САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs
CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД

2/12.1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

2/12.1 КАБЛОВСКА ТРАСА ЗА ПРУЖНЕ ТК КАБЛОВЕ - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПЗИ -** Пројекат за извођење – Одобрен
Назив и ознака дела пројекта:	**2/12.1 КАБЛОВСКА ТРАСА ЗА ПРУЖНЕ ТК КАБЛОВЕ - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)**
За грађење / извођење радова:	нова градња
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-03602/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
Потпис:	Milutin Ignjatović Digitally signed by Milutin Ignjatović Date: 2022.07.07 14:25:05 +02'00'
Одговорни пројектант:	Александра Митић, дипл. инж. грађ. Лиценца број: 315 L487 12
Потпис:	Aleksandra Mitić Digitally signed by Aleksandra Mitić Date: 2022.07.05 10:06:06 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-250-САО-2/12.1
Место и датум:	Београд, Фебруар 2022.год.

ИЗВЕШТАЈ СТРУЧНОГ НАДЗОРА
О ПРЕГЛЕДУ ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Вршиоцу прегледа пројектне документације стручног надзора достављена је следећа документација:

2/12.1 КАБЛОВСКА ТРАСА ЗА ПРУЖНЕ ТК КАБЛОВЕ – ДЕОНИЦА НОВИ САД (УКЉУЧИВО) – РУМЕНКА (ИСКЉУЧИВО)

Инвеститор: „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Немањина 6, Београд

Наручилац: Конзорцијум фирми China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) & China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)

Објекат: Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци

Врста техничке документације: Пројекат за извођење (ПЗИ)

Садржај пројекта:

2/12.1.1 Насловна страна
2/12.1.2 Садржај
2/12.1.3 Решење о одређивању одговорног пројектанта
2/12.1.4 Изјава одговорног пројектанта
2/12.1.5. Текстуална документација
2/12.1.5.1 Технички опис
2/12.1.5.2 Технички услови
2/12.1.6 Нумеричка документација
2/12.1.6.1 Доказнице количина
2/12.1.6.2 Предмер и предрачун
2/12.1.7 Графичка документација

Врста техничке документације: Пројекат за извођење (ПЗИ)

Након обављеног прегледа документације, констатовано је да је ПЗИ усаглашен са Пројектом за грађевинску дозволу (ПГД).

У ПЗИ пројекту приложена је изјава одговорног пројектанта којом се потврђује да је пројекат израђен у складу са:

- издатим Локацијским условима: бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-0109/2020-14 од 08.05.2020, бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020, бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 30.09.2021,

- грађевинском дозволом бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021 и
- пројектом за грађевинску дозволу.

Форма достављеног ПЗИ-а испуњава одредбе утврђене Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 73/2019) с тим што је, према члану 73 неопходно да ПЗИ буде усаглашен са главним пројектом заштите од пожара.

Пројектована кабловска траса у техничкој документацији је урађена у складу са српским стандардима и важећим правилницима и основним захтевима Техничких спецификација интероперабилности (ТСИ).

Напомена:

Пројектант има обавезу да, уколико је потребно, а у складу са захтевима сертификационог тела *(NoBo)*, допуни пројектну документацију у циљу доказивања испуњености захтева ТСИ у матрицама у процесу верификације подсистема ТСИ.

Потребне допуне:

Потребно је проверити ускађеност пројектоване кабловске трасе са пројектима инсталација у синхрон плану.

Закључак:

Узимајући у обзир претходно наведено, ПЗИ је исправан, у складу са законском регулативом, и садржи скоро све елементе потребне за наставак грађевинских радова. Пре почетка радова, потребно је проверити усаглашеност пројекта колосека са пројектима објеката, саобраћајница и синхрон-планом инсталација.

Одговорно лице ревизије надзорне службе

_____

Бошко Чоко, дипл.инж.грађ.

Београд, 23.03.2022.

2/12.1.2. САДРЖАЈ

2/12.1 Кабловска траса за пружне ТК каблове

- деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

2/12.1.1.	Насловна страна	
2/12.1.2.	Садржај	
2/12.1.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
2/12.1.4.	Изјава одговорног пројектанта	
2/12.1.5.	Текстуална документација	
2/12.1.5.1.	Технички опис	
2/12.1.5.2.	Технички услови	
2/12.1.6.	Нумеричка документација	
2/12.1.6.1.	Доказнице количина	
2/12.1.6.2.	Предмер и предрачун	
2/12.1.7.	Графичка документација	
	1.1. Ситуациони план км 76+243.66 - км 77+411.09	1:1000
	1.2. Ситуациони план км 77+500.00 - км 79+500.00	1:1000
	1.3. Ситуациони план км 79+500.00 - км 81+000.00	1:1000
	1.4. Ситуациони план км 81+000.00 - км 82+900.00	1:1000
	1.5. Ситуациони план км 82+900.00 - км 84+700.00	1:1000
	1.6. Ситуација прикључна пруга Сомбор	1:1000
	1.7. Ситуација прикључна пруга Тител	1:1000
	2. Типски попречни профил	1:100
	2.1 Подужни профил ТККО1-ТККО2-ТККО3 са детаљима	1:100/1:20
	2.2 Подужни профил ТККО4-ТККО5 са детаљима	1:100/1:20
	2.3 Подужни профил ТККО6-ТККО7 са детаљима	1:100/1:20
	2.4 Подужни профил ТККО8-ТККО9 са детаљима	1:100/1:20
	2.5 Подужни профил ТККО10-ТККО11 са детаљима	1:100/1:20
	2.6 Подужни профил ТККО12-ТККО13 са детаљима	1:100/1:20
	2.7 Подужни профил ТККО14-ТККО15 са детаљима	1:100/1:20
	2.8 Подужни профил ТККО16-ТККО17 са детаљима	1:100/1:20
	2.9 Подужни профил ТККО18-ТККО19 са детаљима	1:100/1:20
	2.10 Подужни профил ТККО20-ТККО21 са детаљима	1:100/1:20
	2.11 Подужни профил ТККО22-ТККО23 иТККО24-ТККО25 са детаљима	1:100/1:20
	3. Монтажне станичне каналете	1:100

	4.	Монтажне пружне каналете	1:100
	5.	Монтажне проширене станичне каналете	1:100
	6.	Монтажне проширене пружне каналете	1:100
	7.	План оплате и арматуре обилазне пружне каналете	1:100
	8.	План оплате и арматуре обилазне станичне каналете	1:100

2/12.1.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **2/12.1 КАБЛОВСКА ТРАСА ЗА ПРУЖНЕ ТК КАБЛОВЕ - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)** који је део ПЗИ - Пројекта за извођење за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Александра Митић, дипл. грађ. инж. _____ 315 L487 12

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250-САО-2/12.1
Место и датум:	Београд, децембар 2021.год.

2/12.1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант **2/12.1 КАБЛОВСКА ТРАСА ЗА ПРУЖНЕ ТК КАБЛОВЕ - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)**, који је део ПЗИ - Пројекта за извођење за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Александра Митић, дипл. грађ. инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год.

2. да је пројекат у свему у складу са пројектом за грађевинску дозволу и издатом грађевинском дозволом:

-бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021.год.

3. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

4. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Александра Митић, дипл. грађ. инж.
Број лиценце:	315 L487 12
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250-САО-2/12.1
Место и датум:	Београд, децембар 2021.год.

2/12.1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/12.1.5.1. ТЕХНИЧКИ ОПИС

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Предмет овог пројекта је постављање кабловске трасе (бетонске каналете) на прузи Београд - Суботица - државна граница (Келебија), деоница пруге – Нови Сад (укључиво) – Руменка (укључиво).

ТЕХНИЧКИ ОПИС ПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА

Бетонске каналете, "пружног" типа, су димензија 0,35 m x 0,33 m, и се планирају за полагање/постављање, на међустаничним растојањима. На вештачким објектима (тунели, мостови, пропусти и сл.) предвиђени су канали за вођење каблова преко објекта. У реонима станица предвиђена је кабловска канализација. Пројектована је и бетонска каналета "станичног" типа димензија 0,50 m x 0,33 m, углавном у зонама станица, где је на основу захтева електроенергетских, телекомуникационих и саобраћајно-сигурносних инсталација има за њима потреба.

На местима прављења резерви кабла, као и на местима где је потребна монтажа наставка на оптичком каблу, као и за бакарне каблове који се измештају, предвиђена је "проширена" бетонска каналета димензија 2,0x1,0x0,33. Окна која су предвиђена на попречним везама на отвореној траси, су такође према захтевима телекомуникационих и електроенергетских стручњака, пројектована тако да је у њима такође могу полагати наставци за каблове, ако се својим положајем налазе на потребном месту наставка.

На предвиђеној траси вишеколосечне пруге, бетонске каналете пројектоване су са обе стране пруге, а на местима једноколосечне пруге, до које долази због девијације саме пруге, предвиђене су само са једне стране.

Одстојање каналете од осовине колосека је углавном 3,6m. У зонама зидова заштите од буке, каналета се налази на растојању од 3,25m, од осе последњег колосека, како би се избегла колизија темеља заштитног зида од буке и саме каналете. На местима где због просторног ограничења каналету није могуће извести на растојању од 3,25м, пројектована је на мин 2,20м. То је минимално заштитно растојање за каналету при редовном одржавању колосека.

За обилазак стубова контакне мреже каналетом, пројектован је типски елемент „обилазна каналета“ пружна или станична у зависности која врста каналете се сустиче са стубом (детаљ у графичкој документацији). На местима где има просторне могућности, обилизак је предвиђен само скретањем правца основних елемената бетонских каналета.

Могућа је и примена пластичних каналета али уз обавезну консултацију Одговорног пројектанта. Употреба ових каналета је могућа и у случају да због кратких рокова завршетка извођења радова, није могуће произвети потребан број бетонских каналета.

Пролази испод пруге изводе се на дубини од min 1,7 m од ГИШ-а до горње ивице цеви, при чему се полажу PVC цеви Ø110 mm (распоред цеви приказан кроз попречне детаље пролаза испод пруге). У ископани ров разастире се 10см песка, затим полаже потребан број цеви, по одређеном распореду. Након тога се разастире још 20см песка и затим затрпава земљом из ископа ровова до потребне коте.

У саме бетонске каналете је предвиђен и слој песка дебљине 5см, за полагање пројектованих каблова, а испод бетонских елемената каналета предвиђен је слој песка од 10цм. Након завршетка постављања каблова трасе и полагање/провлачење оптичких каблова, бетонске каналете прекрити слојем земље из ископа у висини 10-15 cm.

Напомена:

ТК канализација у станичним реонима је део посебног пројекта.

Пројекат је у складу са Пројектима телекомуникационих, електроенергетских и сигналних инсталација. Урађен је према достављеним захтевима од стране Одговорних пројектаната напред наведених инсталација и положаја стубова контакне мреже који су достављени од стране компаније CRDC-a у фебруару 2022. године.

Београд, 2022године.

Одговорни пројектант

Александра Митић, дипл.грађ.инж.

2/12.1.5.2. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА
2/12.1 КАБЛОВСКА КАНАЛИЗАЦИЈА- ТРАСЕ НА ОТВОРЕНОЈ ПРУЗИ

2/12.1.1 КАБЛОВСКА ТРАСА - НАБАВКА И ИСПОРУКА МАТЕРИЈАЛА

2/12.1.1.1 Набавка и испорука "пружне"бетонске каналете

Опис рада
Ова позиција обухвата набавку и испоруку "пружне" каналете са поклопцем.

Рад по овој позицији састоји се у изради, транспорту и монтажи каналете за инсталације, што подразумева обезбеђење свих постројења, опреме, материјала и радне снаге и обављање свих операција у вези са израдом, транспортом и монтажом.

Бетон мора да испуни све важеће прописе и стандарде, као и услове за оплату и извођење.

Арматура је садржана у јединичној цени.

Обрачун и плаћање
Плаћа се по комаду набављене и испоручене каналете.

2/12.1.1.2 Набавка "станичне" бетонске каналете

Опис рада
Ова позиција обухвата набавку и испоруку "станичне“ каналете са поклопцем.

Рад по овој позицији састоји се у изради, транспорту и монтажи каналете за инсталације, што подразумева обезбеђење свих постројења, опреме, материјала и радне снаге и обављање свих операција у вези са израдом, транспортом и монтажом.

Бетон мора да испуни све важеће прописе и стандарде, као и услове за оплату и извођење.

Арматура је садржана у јединичној цени.

Обрачун и плаћање
Плаћа се по комаду набављене и испоручене каналете.

2/12.1.1.3 Проширена бетонска каналета

Опис рада
Ова позиција обухвата набавку и испоруку проширене бетонске каналете са поклопцима.

Рад по овој позицији састоји се у изради, транспорту и монтажи каналете за инсталације, што подразумева обезбеђење свих постројења, опреме, материјала и радне снаге и обављање свих операција у вези са израдом, транспортом и монтажом.

Бетон мора да испуни све важеће прописе и стандарде, као и услове за оплату и извођење.

Арматура је садржана у јединичној цени.

Обрачун и плаћање
Плаћа се по комаду набављене и испоручене каналете и поклопца.

2/12.1.1.4 Бетонска каналета за обилазак препрека на траси

Опис рада
Ова позиција обухвата набавку и испоруку "пружне", "станичне", проширене бетонске каналете и бетонске каналете за обилазак препрека на траси, у свему према типском цртежу.

Обрачун и плаћање
Плаћа се по ком набављене и испоручене обилазне каналете.

2/12.1.1.5 PVC/PE цеви, Ø110
2/12.1.1.6 Набавка и испорука заштитног чепа за PVC/PE цеви Ø110
2/12.1.1.8 Набавка и испорука упозоравајуће жуте траке "Позор кабл" ширине 80 mm
2/12.1.1.9 Чешаљ за PVC/PE цеви Ø110mm

Опис рада

Полиетиленске ПВЦ цеви Ø 110 за заштиту каблова (црне су боје, глатке спољашње и нажљебљене или глатке унутрашње површине, називни пречник је спољашњи пречник цеви, лако се транспортују и прилагођавају терену, а могуће је и спајање растављивом и нерастављивом везом) набављају се у комадима дужине 6м/ком - потребне дужине (преме пројекту). Полажу се у ископани ров на слоју песка д=10 цм према висинској геометрији дефинисаној пројектом.
Уз њих је потребно набавити чепове за ПВЦ цеви (за затварање слободних цеви кабловске канализације - без увучених каблова, који би спречили продирање прљавштине и инсеката у унутрашњост цеви), чешљеве за ПЕ/ПВЦ цеви, траку позор ПТТ жута - 8цм, према спецификацијама и детаљима у пројакту. Материјал мора одговарати општим условима квалитета, стандардима и нормативима и примљен од надзорног органа.

Обрачун и плаћање
Плаћа се по м’ набављених и положених пластичних цеви укључујући сав потребан рад и материјал.

2/12.1.1.7 Песак за разастирање испод положених цеви и каналета

Опис рада
Позиција обухвата набавку ситнозрног некохерентног материјала (савски песак или песак дунавац).

Обрачун и плаћање

Плаћа се по м³ уграђеног материјала у збијеном стању, у цену је урачунато и привремено одлагање материјала.

2/12.1.2 КАБЛОВСКА ТРАСА - РАДОВИ

2/12.1.2.2 Ископ рова, за постављање бетонских каналета, по пројектованој траси
2/12.1.2.9 Ископ рова за израду пролаза испод пруге за полагање PVC/PE цеви Ø110

Позиција обухвата ископ земљаног рова у који се полаже бетонска ТК каналета типа «тунелска « или «станична».
Ископ се врши према димензијама назначеним у пројекту или до нивоа и димензија одобрених од стране Инжењера.
Ископ рова за полагање ТК каналете може се вршити ручно и машински. Ширина рова износи минимум 0,60 м.(у зависности од броја цеви, према приложеним детаљима у графичкој документацији пројекта). Дно рова мора се извести са тачношћу ± 5 см. Код већих дубина укопавања, преко 1,5 м треба предвидети подграду рова уколико стабилност терена то захтева.
Приликом ископа рова Извођач мора да води рачуна о могућем одвијању саобраћаја који може да проузрокује зарушавање рова и угрози безбедност радника. Извођач је обавезан да спроведе посебне мере за потпуну сигурност при раду на свим деоницама ископаног рова.
Уколико се ископ рова врши у зони постојећих инсталација (електроенергетских, ТТ, гасовода, топловода, као и водоводних и канализационих), а њихове трасе нису одређене на терену, пре почетка радова на траси мора се утврди положај тих инсталација попречним откопавањем. Откривене инсталације снимити и извршити усаглашавање постојећих и пројектованих инсталација. На провереним деоницама приступити ископу рова по усвојеној методи, а након одобрења Инжењера.
Без обзира на захтеве према којима Извођач мора добити одобрење за сваки план рада, распоред механизације и начин напредовања, једино је Извођач одговоран за методу рада, квалитетно извршење посла, као и за сигурносне и заштитне мере за време извођења радова.
Овим описом усвојена је јединствена категоризација земљишта, као "ископ у меканом" и обухвата све ископе у земљи, глини, дробини, распаднутим стенама и другим сличним материјалима у којима Извођач може обавити ископ применом механизације и ручно. Ископ у меканом укључује сво обло камење и чврсте блокове који се налазе у самониклом материјалу, а не прелазе запремину од 0,75 м^3.
Овим техничким условима прописане су само важније ставке које прецизирају начин и квалитет рада на ископу. За све друго што овде није наведено важе одговарајуће техничке норме, стандарди, прописи и правилници.
Ископ вршити машински одговарајућом механизацијом осим на деоницама где се траса укршта са инсталацијама водова, ТТ и ЕДБ где ће се ископ вршити ручно. Бочне стране рова морају бити правилно отсечене, а дно рова фино испланирано. Приликом ископа земљу депоновати на одговарајући начин најмање 1,0 м од ивице рова.

Обрачун и плаћање

Плаћа се по м³ ископаног земљаног метеријала, у цену је урачунато и привремено одлагање материјала пре даљег одвоза на градску депонију

2/12.1.2.3 Разастирање песка уз набијање, испод и преко положених цеви, као и испод каналете

Позиција обухвата рад на затрпавању рова материјалом набављеним у складу са позицијом **2/12.1.1.7**

Технологија испуњавања рова

а) Зона инсталације

Темељење инсталација мора бити на носивом и обрађеном тлу. Слаба места (муљ, органски и расквашени материјал) треба уклонити и заменити, односно поправити, како би се обезбедило потпуно налегање инсталације.
Слој за израду "јастука" на који се поставља инсталација треба да буде од ситнозрног некохерентног материјала величине зрна до 10 мм. Обично се користи песак или гранулисани ситнозрни шљунак. У зависности од подлоге "јастук" се може радити и од мршавог бетона.
Цела ширина рова мора бити урађена као "јастук". Минимална дебљина је 0,10- 0,20 м.
Зона око инсталације и изнад инсталације насипа се некохерентним материјалом лаким механичким средствима. Када постоје услови за рад са водом, као и за отицање воде, може се водом вршити збијање материјала изнад и око инсталације.

б) Зона испуне
Затрпавање рова у зони испуне врши се погодним материјалом у слојевима до 30см. Сваки слој се посебно збија. Збијање до 1м изнад инсталације врши се лаким средствима, а преко 3м могу се користити тешка средства за збијање.
У зеленим површинама и другом простору ван саобраћајница, затрпавање зоне испуне вршити материјалом из ископа, уколико је подобан. Задњи слој од 20см извести од истог материјала од кога је изведена околна површина.
За контролу квалитета материјала којим се врши испуна, обављају се следећа геомеханичка испитивања.
- гранулометријски састав
- границе конзистенције
- садржај органских и сагорљивих материјала.

Уграђивање и степен збијености контролише се методом одређивања запреминских тежина насутог материјала (балон тест, метода песка, метода цилиндром, нуклеарна метода), или одређивањем динамичког модула стишљивости чија вредност на површини завршног слоја испуне рова треба да износи 50КН/м2
Критеријуми за оцену квалитета испуне су:

Тип зоне		Саобраћајнице
Постељица инсталације		90% СТД Проктора
Зона цеви		95%
Зона испуне	више од 2м од површине коловоза	97% СТД
	мање од 2м од површине коловоза	100% СТД
Постељица коловозне конструкције		мин. 100% СТД

Уколико је инсталација постављена на дубини мањој од 2м од површине коловоза, при извођењу радова, обратити пажњу да приликом збијања не дође до оштећења

исте. Ако није могуће остварити захтеване збијености материјала изнад инсталације, сваки такав случај ће се посебно анализирати од стране Инжењера.
Насипање рова, тј. зону испуне, извести до горње површине постојеће коловозне конструкције . У зони саобраћајнице испуну задњих 20см извести од дробљеног материјала крупноће до 30мм.
Одређивање модула стишљивости путем кружне плоче, као критеријум за оцену квалитета изведених радова, треба избегавати због неприступачности (узан радни простор). Евентуално, овом методом вршити испитивање на завршном слоју испуне (за саобраћајнице Ме>60Мра).
С обзиром да се затрпавање рова врши погодним материјалом у слојевима од 30цм, и да се сваки слој посебно збија, врши се контрола сваког збијеног слоја од стране акредитоване лабораторије и издаје се извештај о испитивању.
Извођач радова је у обавези да изврши збијање у слојевима, свих позиција при испуни рова, као и контролу квалитета збијености и носивости слојева, сходно методи испитивања, коју примени акредитована лабораторија у договору са Инжењером.
Инжењер задужен за квалитет изведених радова, прати и контролише насипање ровова у зони инсталација и у зони испуне рова и о утврђеним резултатима даје извештаје о квалитету извршеног насипања рова.
Уколико резултати одговарају прописаним, даје се потврда да су радови квалитетно урађени.

Обрачун и плаћање
Плаћа се по м³ затрпаног рова у збијеном стању .

2/12.1.2.14 Уклањање и транспорт вишка земљаног материјала из ископа на депонију до 5км.

Опис рада
Сав вишак ископаног самониклог материјала одвести на градску депонију удаљену 5км од градилишта. У цену улази утовар, транспорт, истовар и грубо разастирање вишка ископаног самониклог материјала на депонију коју одобри Надзор.

Обрачун рада
Плаћа се по м³ одвезеног материјала

Напомена:
Све позиције предмера и предрачуна обухватају поред описа појединачних ставки сав рад, материјал, механизацију, помоћни алат, трошкове и зараду предузећа потребних за комплетан и квалитетан завршетак радова описане позиције.

Београд, 2022. год.

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ ЗА КАНАЛЕТУ:

Александра Митић, дипл.инж.грађ.

2/12.1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/12.1.6.1 ДОКАЗНИЦЕ

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

ЗА ВЕЗУ ИЗМЕЂУ ОКНА ТККО1 И ТККО2
Л=19,81m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

19,81 x 0.99 x 0,80 = 15,69 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(19,81 x 0.57 x 0,80) - 2x4x(19,81 x 0.055^2 x 3.14) = 7,52 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

19,81 x 0.62 x 0,8 = 9,82 m^3

4. Полагање чешљева за 2x4 цеви Ø 110 mm на подлогу 1 чешаљ/3m':

2 x 19,81 / 3 = 7 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 4 x 19,83 = 158,48 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 19,81 = 19,81 m

7. Гумени прстен за ПВЦ цеви Ø 110 mm:

159 / 6 = 27 ком.

8. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију:

15,69 - 9,82 = 5,87 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

ЗА ВЕЗУ ИЗМЕЂУ ОКНА ТККО2 И ТККО2а
Л=5,08m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

5,08 x 0,60 x 1.21 = 3,69 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(5,08 x 0.6 x 1.21) - 2x(5,08 x 0.055^2 x 3.14) = 3,59 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

5,08 x 0.6 x 0,80 = 2,44 m^3

4. Полагање чешљева за 2 цеви Ø 110 mm на подлогу 1 чешаљ/3m':

1 x 5,08 / 3 = 2 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

1 x 2 x 5,08 = 10,16 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 5,08 = 5,08 m

7. Гумени прстен за ПВЦ цеви Ø 110 mm:

11 / 6 = 2 ком.

8. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију:

3,69 – 2,44 = 1,25 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

ЗА ВЕЗУ ИЗМЕЂУ ОКНА ТККО2а И ТККО3
Л=15,29m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

15,23 x 0.6 x 1.01 = 9,23 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(15,23 x 0,60 x 0,41) - 2x(15,23 x 0.055^2 x 3.14) = 3,46 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

15,23 x 0,60 x 0,60= 5,48 m^3

4. Полагање чешљева за 2 цеви Ø 110 mm на подлогу 1 чешаљ/3m':

1 x 15,23 / 3 = 5 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

1 x 2 x 15,23 = 30,46 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 15,23 = 15,23 m

7. Гумени прстен за ПВЦ цеви Ø 110 mm:

31 / 6 = 6 ком.

8. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију:

9,23 – 5,48 = 3,75 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

ЗА ВЕЗУ ИЗМЕЂУ ОКНА ТККО4 И ТККО5
Л=19,83m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

19,83 x 0.88 x 1.00 = 17,45 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(19,83 x 0.41 x 1.00) - 6x(19,83 x 0.055^2 x 3.14) = 7 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

19,83 x 0.47 x 1,00 = 9,32 m^3

4. Полагање чешљева за 6 цеви Ø 110 mm на подлогу 1 чешаљ/3m':

2 x 19,83 / 3 = 14 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

1 x 6 x 19,83 = 118,98 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 19,83 = 19,83 m

7. Гумени прстен за ПВЦ цеви Ø 110 mm:

119 / 6 = 20 ком.

8. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију:

17,45 - 9,32 = 8,13 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

ЗА ВЕЗУ ИЗМЕЂУ ОКНА ТККО6 И ТККО7
Л=21,41m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:
Ø 110mm

21,41x 0.80 x 1.24 = 21,24 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:
(21,41x 0.57 x 0.80) - 4x2x(21,41x 0.055^2 x 3.14) = 8.13 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:
21,41x 0.67 x 0.8 = 11.47 m^3

4. Полагање чешљева за 8 цеви Ø 110 mm на подлогу 1 чешаљ/3m':
2 x 21.41 / 3 = 15 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:
2 x 4 x 21,41= 171.28 m

6. Полагање упозоравајуће траке :
1 x 21,41= 21.41 m

7. Гумени прстен за ПВЦ цеви Ø 110 mm:
172 / 6 = 29 ком.

8. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију:
21,24 – 11.47 = 9,77 m^3

Додатак:
Увод каблова из каналете у ТККО6 цевима ПЕ2x2 Ø 110, L=10m:
1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:
Ø 110mm
10x 0.55 x 1.24 = 6,82 m^3
2. Испуна рова песковитим материјалом:
(10x 0.55 x 0.54)-0,07x10 = 2,3 m^3
3. Испуна рова материјалом из ископа:
6,82-2,3 = 4,5 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

ЗА ВЕЗУ ИЗМЕЂУ ОКНА ТККО8 И ТККО9
Л=6.63m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

6.63 x 1.02 x 1.00 = 6.76 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(6.63 x 0.57 x 1.00) - 2x6x(6.63 x 0.055^2 x 3.14) = 3.03 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

6.63 x 0.45 x 1,00 = 2.98 m^3

4. Полагање чешљева за 2x6 цеви Ø 110 mm на подлогу 1 чешаљ/3m':

2 x 6.63 / 3 = 5 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 6 x 6.63 = 79.56 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 6.63 = 6.63 m

7. Гумени прстен за ПВЦ цеви Ø 110 mm:

79.56 / 6 = 14 ком.

8. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију:

6.76 – 2.98= 3.78 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

ЗА ВЕЗУ ИЗМЕЂУ ОКНА ТККО10 И ТККО11
Л=8.80m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

8.80 x 0.64 x 1.00 = 5.63 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(8.80 x 0.64 x 1.00) – 2x6x(8.80 x 0.055^2 x 3.14) = 4.63 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

/

4. Полагање чешљева за 2x6 цеви Ø 110 mm на подлогу 1 чешаљ/3m':

2 x 8.80 / 3 = 6 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 6 x 8.80 = 105.6 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 8.80 = 8.80 m

7. Гумени прстен за ПВЦ цеви Ø 110 mm:

106 / 6 = 18 ком.

8. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију:

5.63 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

ЗА ВЕЗУ ИЗМЕЂУ ОКНА ТККО12 И ТККО13
Л=27.74m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

27.74 x 1.32 x 1.00 = 36.62 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(27.74 x 0.57 x 1.00) – 2x5x(27.74 x 0.055^2 x 3.14) = 13.18 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

27.74 x 0.75 x 1,00 = 20.80 m^3

4. Полагање чешљева за 2x6 цеви Ø 110 mm на подлогу 1 чешаљ/3m':

2 x 27.74 / 3 = 19 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 6 x 27.74 = 332.88 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 27.74 = 27.74 m

7. Гумени прстен за ПВЦ цеви Ø 110 mm:

333 / 6 = 56 ком.

8. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију:

36.62 – 20.80 = 15.82 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

ЗА ВЕЗУ ИЗМЕЂУ ОКНА ТККО14 И ТККО15
Л=9.19m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

9.19 x 0.64 x 1.20 = 7.06 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(9.19 x 0.64 x 1.20) - 2x7x(9.19 x 0.055^2 x 3.14) = 5.84 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

/

4. Полагање чешљева за 2x7 цеви Ø 110 mm на подлогу 1 чешаљ/3m':

2 x 9.19 / 3 = 13 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 7 x 9.19 = 128,66 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 9.19 = 9.19 m

7. Гумени прстен за ПВЦ цеви Ø 110 mm:

129 / 6 = 22 ком.

8. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију:

7.06 m^3

/

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

ЗА ВЕЗУ ИЗМЕЂУ ОКНА ТККО16 И ТККО17
Л=26.30m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

26.30 x 0.57 x 1.20 = 17,99 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(26.30 x 0.37 x 1.20) – 2x7x(26.30 x 0.055^2 x 3.14) = 8.18 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

26.30 x 0.49 x 1,20 = 15.46 m^3

4. Полагање чешљева за 2x7 цеви Ø 110 mm на подлогу 1 чешаљ/3m':

2 x 26.30 / 3 = 18 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 7 x 26.30 = 368.20 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 26.30 = 26.30 m

7. Гумени прстен за ПВЦ цеви Ø 110 mm:

367 / 6 = 62 ком.

8. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију:

17,99 – 15.46= 2.53 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

ЗА ВЕЗУ ИЗМЕЂУ ОКНА ТККО18 И ТККО19
Л=10.80m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

10.80 x 0.48 x 1.00 = 5.18 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(10.80 x 0.48 x 1.00) - 6x(10.80 x 0.055^2 x 3.14) = 4.57 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

/

4. Полагање чешљева за 1x6 цеви Ø 110 mm на подлогу 1 чешаљ/3m':

1x 10.80 / 3 = 4 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

1 x 6 x 10.8 = 64.80 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 10.80 = 10.80 m

7. Гумени прстен за ПВЦ цеви Ø 110 mm:

33 / 6 = 6 ком.

8. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију:

5.18 – 4.57 = 0.61 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

ЗА ВЕЗУ ИЗМЕЂУ ОКНА ТККО20 И ТККО21
Л=10.35m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

10.35 x 0.48 x 1.00 = 4.97 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(10.35 x 0.48 x 1.00) - 6x(10.80 x 0.055^2 x 3.14) = 4.36 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

/

4. Полагање чешљева за 1x6 цеви Ø 110 mm на подлогу 1 чешаљ/3m':

1x 10.35 / 3 = 4 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

1 x 6 x 10.35 = 62.10 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 10.35 = 10.35 m

7. Гумени прстен за ПВЦ цеви Ø 110 mm:

63 / 6 = 21 ком.

8. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију:

4.97 – 4.36 = 0.61 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

ЗА ВЕЗУ ИЗМЕЂУ ОКНА ТККО22 И ТККО23
Л=11.42m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

11.42 x 1.44 x 1.00 = 16.44 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(11.42 x 0.57 x 1.00) – 2x6x(11.42 x 0.055^2 x 3.14) = 5.21 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

11.42 x 0.87 x 1,00 = 9,93 m^3

4. Полагање чешљева за 2x6 цеви Ø 110 mm на подлогу 1 чешаљ/3m':

2 x 11.42 / 3 = 8 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 6 x 19,83 = 137.04 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 11.42 = 11.42 m

7. Гумени прстен за ПВЦ цеви Ø 110 mm:

138/ 6 = 23 ком.

8. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију:

16.44 – 9.93 = 6.51 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

ЗА ВЕЗУ ИЗМЕЂУ ОКНА ТККО24 И ТККО25
Л=7.42m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

7.42 x 1.04 x 1.00 = 7.72 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(7.42 x 0.57 x 1.00) – 2x5x(7.42 x 0.055^2 x 3.14) = 3.53 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

7.42 x 0.47 x 1,00 = 3.49 m^3

4. Полагање чешљева за 2x5 цеви Ø 110 mm на подлогу 1 чешаљ/3m':

2 x 7.42 / 3 = 5 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 5 x 7.42 = 74.20 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 7.42 = 7.42 m

7. Гумени прстен за ПВЦ цеви Ø 110 mm:

75 / 6 = 13 ком.

8. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију:

7.72 – 3.49 = 4.23 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

2/12.1.6.2 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

КЊИГА 2/12.1

КАБЛОВСКА ТРАСА ЗА ПРУЖНЕ ТК КАБЛОВЕ
- деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

Бр.	Опис радова	јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/12.1.1	**КАБЛОВСКА ТРАСА - НАБАВКА И ИСПОРУКА МАТЕРИЈАЛА**				
2/12.1.1.1	Набавка и испорука "пружне" бетонске каналете са поклопцем, за полагање каблова на међустаничним растојањима, у свему према типском цртежу				
	1. Корито 35×33×100 cm	kom	17.516	1.680,00	29.426.880,00
	2. Поклопац 35×7×50 cm	kom	35.032	840,00	29.426.880,00
2/12.1.1.2	Набавка и испорука "станичне" бетонске каналете са поклопцем				
	корито димензија 50x33x100 cm	kom	908	1.920,00	1.743.360,00
	поклопац димензија 50x7x50 cm	kom	1.816	960,00	1.743.360,00
2/12.1.1.3	Набавка и испорука проширене бетонске каналете са поклопцем, за смештај наставака или резерве у оптичком каблу, као и за бакарне каблове који се измештају, у свему према типском решењу.				
	1. Корита 100×33×200 cm	kom	132	5.160,00	681.120,00
	2. Поклопци 50×7×100 cm	kom	528	2.640,00	1.393.920,00
2/12.1.1.4	Набавка и испорука бетонске каналете за обилазак препрека на траси, у свему према типском решењу				
	- обилазна "пружна" каналета	kom	28	3.400,00	95.200,00
	- обилазна "станична" каналета	kom	17	3.900,00	66.300,00
2/12.1.1.5	Набавка и испорука PE цеви,				
	PVC цеви Ø110, l=6m	kom	307	1.650,00	506.550,00
	PE цеви Ø110	m	40	450,00	18.000,00
2/12.1.1.6	Набавка и испорука заштитног чепа за PVC цеви Ø110	kom	622	60,00	37.320,00
2/12.1.1.7	Набавка и испорука песка за разастирање испод и изнад положених цеви у рову, испод каблова у каналети и испод бетонских каналета	m^3	2890,2	1.080,00	3.121.416,00
2/12.1.1.8	Набавка и испорука упозоравајуће жуте траке "Позор кабл" ширине 80 mm	kg	210,00	120,00	25.200,00
2/12.1.1.9	Чешаљ за PVC/PE цеви Ø110mm	kom	125,00	30,00	3.750,00
	УКУПНО КАБЛОВСКА ТРАСА-НАБАВКА И ИСПОРУКА МАТЕРИЈАЛА:				**68.289.256,00**

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

КЊИГА 2/12.1

КАБЛОВСКА ТРАСА ЗА ПРУЖНЕ ТК КАБЛОВЕ
- деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

Бр.	Опис радова	јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/12.1.2	**КАБЛОВСКА ТРАСА - РАДОВИ**				
2/12.1.2.1	Трасирање, обележавање трасе за полагање нових каналета и цеви по траси из пројекта	m	19.041,42	50,00	952.071,00
2/12.1.2.2	Ископ рова, за постављање бетонских каналета, по пројектованој траси				
	" пружних " каналета	m^3	5.253,90	240,00	1.260.936,00
	" станичних " каналета	m^3	272,40	240,00	65.376,00
	" проширених " каналета	m^3	218,60	240,00	52.464,00
	" обилазних " каналета	m^3	54,00	240,00	12.960,00
2/12.1.2.3	Разастирање песка уз набијање, испод и преко положених цеви, као и испод каналете испод и изнад положених цеви у рову попречне везе				
	d=10cm	m^3	21,00	12,00	252,00
	d=20cm	m^3	42,00	12,00	504,00
	испод бетонских каналета d=10cm	m^3	1.886,80	12,00	22.641,60
	испод положених каблова у каналети d=5cm	m^3	943,40	12,00	11.320,80
2/12.1.2.4	Постављање бетонске "пружне" каналете	kom	17.513	600,00	10.507.800,00
2/12.1.2.5	Постављање бетонске "станичне" каналете	kom	908	600,00	544.800,00
2/12.1.2.6	Постављање проширене бетонске каналете у ров, на месту где је потребно оставити резерву, или наставак на оптичком каблу. Проширење бетонске каналете постављати у исто време када се провлачи/полаже оптички кабл, како не би дошло до неусклађености места проширења са местом где треба поставити наставак.	kom	132	720,00	95.040,00
2/12.1.2.7	Постављање бетонске каналете за обилазак препрека на траси				
	- обилазна "пружна" каналета	kom	28	1.680,00	47.040,00
	- обилазна "станична" каналета	kom	17	1.920,00	32.640,00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

КЊИГА 2/12.1

КАБЛОВСКА ТРАСА ЗА ПРУЖНЕ ТК КАБЛОВЕ
- деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

Бр.	Опис радова	јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/12.1.2.8	Постављање поклопаца бетонских каналета.				
	за "пружне" каналете	kom	35.026	60,00	2.101.560,00
	за "станичне" каналете	kom	1.816	60,00	108.960,00
	за "проширене" каналете	kom	528	60,00	31.680,00
	за " обилазне" каналете	kom	360	60,00	21.600,00
2/12.1.2.9	Ископ рова за израду пролаза испод пруге за полагање PVC цеви Ø110 .	m^3	182,67	2.400,00	438.408,00
2/12.1.2.10	Полагање цеви PVC Ø110 испод колосека.	m	1.843,00	180,00	331.740,00
2/12.1.2.11	Полагање упозоравајуће траке у земљани ров изнад цеви	kg	200,00	12,00	2.400,00
2/12.1.2.12	Затрпавање бетонских каналета земљом, слојем дебљине10 cm	m^3	1.886,80	30,00	56.604,00
2/12.1.2.13	Затрпавње рова, за израду пролаза испод пруге				
	песком	m^3	84,43	30,00	2.532,90
	земљом	m^3	95,89	30,00	2.876,70
2/12.1.2.14	Уклањање и транспорт вишка земљаног материјала из ископа на депонију до 5km	m^3	3.731,80	1.200,00	4.478.160,00
2/12.1.2.15	Геодетско снимање положаја, дубине уграђених инсталација и уношење у катастар постављене кабловске трасе - бетонске каналете и цеви	m	19.038,42	360,00	6.853.831,20
	УКУПНО КАБЛОВСКА ТРАСА - РАДОВИ:				**28.036.198,20**

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

КЊИГА 2/12.1

КАБЛОВСКА ТРАСА ЗА ПРУЖНЕ ТК КАБЛОВЕ
- деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

Бр.	Опис радова	јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
2/12.1.1	**КАБЛОВСКА ТРАСА - НАБАВКА И ИСПОРУКА МАТЕРИЈАЛА**	**68.289.256,00**
2/12.1.2	**КАБЛОВСКА ТРАСА - РАДОВИ**	**28.036.198,20**

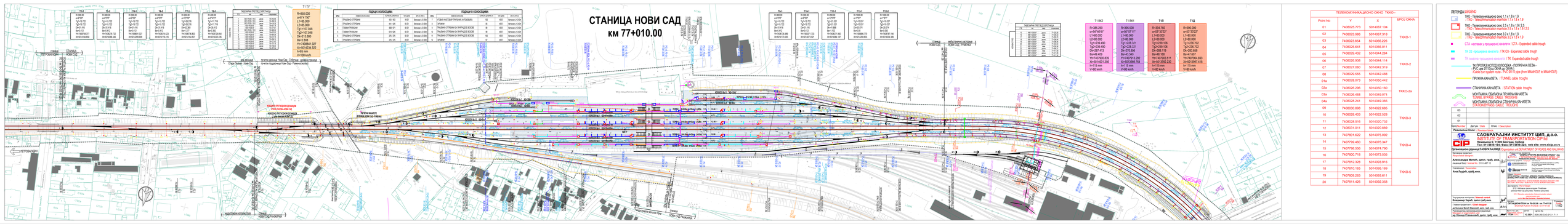
УКУПНО (дин):	**96.325.454,20**
УКУПНО (1€=120дин):	**802.712,12**

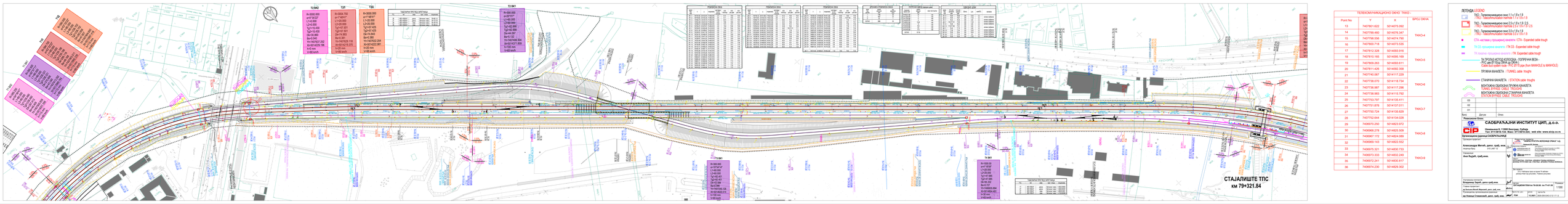
Напомена:
У све позиције је урачунат транспорт, испорука и истовар опреме и материјала на месту монтаже. Опрема и материјал треба да буду са карактеристикама које су специфициране у овом предмеру и предрачуну или слична у свему према техничким условима који су саставни део пројекта

Одговорни пројектант

Александра Митић, дипл. грађ.инж.

2/12.1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА


СТАНИЦА НОВИ САД
км 77+010.00
ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНО ОКНО - TKKO -
Point No | Y | X | БРОЈ ОКНА
01 | 7408025.773 | 5014067.104 | TKKO-1
02 | 7408023.986 | 5014067.316
03 | 7408023.804 | 5014066.228 | TKKO-2
04 | 7408025.641 | 5014066.011
05 | 7408029.432 | 5014044.284
06 | 7408026.938 | 5014044.514 | TKKO-2a
07 | 7408027.060 | 5014042.124
08 | 7408029.555 | 5014042.488
01a | 7408028.073 | 5014050.442
02a | 7408026.296 | 5014050.160 | TKKO-2a
03a | 7408026.466 | 5014049.074
04a | 7408028.241 | 5014049.365
09 | 7408030.898 | 5014022.685
10 | 7408028.403 | 5014022.528 | TKKO-3
11 | 7408028.516 | 5014020.732
12 | 7408031.011 | 5014020.899
13 | 7407801.622 | 5014075.092 | TKKO-4
14 | 7407799.460 | 5014076.347
15 | 7407798.556 | 5014074.790
16 | 7407800.716 | 5014073.535
17 | 7407812.328 | 5014093.916 | TKKO-5
18 | 7407810.165 | 5014095.169
19 | 7407809.263 | 5014093.611
20 | 7407811.426 | 5014092.358
ЛЕГЕНДА LEGEND
TKO - Телекомуникационо окно 1.1 x 1.8 x 1.9
TKO - Telecommunication manhole 1.1 x 1.8 x 1.9
TKO - Телекомуникационо окно 2.3 x 1.8 x 1.9 / 2.5
TKO - Telecommunication manhole 2.3 x 1.8 x 1.9 / 2.5
TKO - Телекомуникационо окно 1.8 x 1.8 x 1.9
CTA - частвав у тунелској каналети / CTA - Expanded cable trough
TK-02 - проширење каналете / TK-02 - Expanded cable trough
ТК поклопац / TK - Expanded cable trough
ТК ПРОЛАЗ ИЗМЕЂУ КОЛОСЕКА - ПОПРЕЧНА ВЕЗА -
PVC цев Ø110 или Ø160 / PVC pipe Ø110 or Ø160 (from MANHOLE to MANHOLE)
ПРОКНА КАНАЛЕТА / TUNNEL cable troughs
СТАНИЧНА КАНАЛЕТА / STATION cable troughs
МОНТАЖНА ОБЈЕЗНА ТРОКНА КАНАЛЕТА
TUNNEL BYPASS CABLE TROUGHS
МОНТАЖНА ОБЈЕЗНА СТАНИЧНА КАНАЛЕТА
STATION BYPASS CABLE TROUGHS
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, Д.О.О.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd.
Немањина 6, 11000 Београд
Тел: 011/3616-134; Факс: 011/3611-633; web site: www.sicip.co.rs
Организациона јединица САОБРАЋАЈНИ ПУТЕВИ
Организациона јединица САОБРАЋАЈНИ ПУТЕВИ / Organization unit DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS
Одговорни пројектант:
Александра Матић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: 314 0014 03 / 345 U691 13
Сарадници / Associates:
Ана Ђурић, грађ.инж.
Инвеститор / Investor: Јавно предузеће „Србија воде“, Немањина 6, 11000 Београд
Пројектант / Designer: Саобраћајни институт ЦИП д.о.о., Немањина 6, 11000 Београд
Главни пројектант / Chief designer: Владимир Ђорђић, дипл.инж.грађ.
Главни пројектант / Chief designer: Александра Матић, дипл. грађ. инж.
Одговорни пројектанти / Responsible designers:
Владимир Ђорђић, дипл.инж.грађ. број лиценце 314 0014 03
Александра Матић, дипл. грађ. инж. број лиценце 314 0014 03
Ненад Стојановић, дипл. грађ. инж. број лиценце 314 0014 03
Број пројекта / Project number: 0-19-20
Број техничке документације / Technical documentation number: 0-19-20-ГП
Врста техничке документације / Type of technical documentation: ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ
Назив пројекта / Project name: ДИГИТАЛНА РАДИО-ВЕЗА ЗА ЖЕЛЕЗНИЧКУ ПРУГУ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ГРАНИЦА С МАЂАРСКОМ
Назив техничке документације / Technical documentation name: ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
Назив целине / Unit name: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
Назив објекта / Object name: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
Број листа / Sheet number: 0-19-20-ГП-ТИ-ОС-ТК-01-ОП
Број листова / Number of sheets: 1
Датум / Date: 10.2020.
Размера / Scale: 1:1000
Број / Number
Датум / Date
Опис / Description
03
02
01



ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНО ОКНО ТКОО -

Point No	Y	X	БРОЈ ОКНА
13	7447361.622	5014075.092	ТКОО-4
14	7447356.400	5014075.347	
15	7447798.556	5014074.790	
16	7447800.718	5014073.535	
17	7447812.328	5014093.916	
18	7447810.165	5014095.169	
19	7447809.263	5014093.611	ТКОО-5
20	7447811.426	5014092.358	
21	7447745.067	5014117.229	
22	7447738.070	5014118.734	ТКОО-6
23	7447738.987	5014117.296	
24	7447739.663	5014115.792	
25	7447753.797	5014135.411	
26	7447751.878	5014137.011	ТКОО-7
27	7447750.724	5014135.508	
28	7447752.644	5014134.028	
29	7447697.290	5014823.972	
30	7447666.278	5014825.509	ТКОО-8
31	7447666.172	5014824.089	
32	7447669.143	5014822.552	
33	7447675.321	5014830.733	
34	7447673.333	5014832.248	ТКОО-9
35	7447672.241	5014830.817	
36	7447674.230	5014829.302	

ЛЕГЕНДА/LEGEND

ТКО - Телекомуникационо окно 1.1 x 1.8 x 1.9
TKO - Telecommunication manhole 1.1 x 1.8 x 1.9

ТКО - Телекомуникационо окно 2.5 x 1.8 x 1.9 / 2.5
TKO - Telecommunication manhole 2.5 x 1.8 x 1.9 / 2.5

ТКО - Телекомуникационо окно 3.2 x 1.8 x 1.9
TKO - Telecommunication manhole 3.2 x 1.8 x 1.9

СТА -жлебови у проширеној изведби / CTA - Expanded cable trough

ТК ОЗ -проширени жлебови / TK OZ - Expanded cable trough

ТК -проширени жлебови / TK - Expanded cable trough

ТК ПРОЈЕКАТ ИЗГЛЕДА ЖЛЕБОВА - ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК - PVC цев Ø 110x2,0MM за ОКНА / TK PROJECT OF TROUGH SECTION - PVC pipe Ø 110x2,0MM for MANHOLE

ПРОЈЕКАТ ТУНЕЛА - TUNNEL cable troughs

СТАЈАЛИШНА КАНАЛЕТА - STATION cable troughs

МОНТАЖНА ОБЈЕДИЊА ПРОЈЕКА КАНАЛЕТА - TUNNEL BYPASS CABLE TROUGHS

МОНТАЖНА ОБЈЕДИЊА СТАЈАЛИШНА КАНАЛЕТА - STATION BYPASS CABLE TROUGHS

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Радовани Бошњак

СЕЕ СЕВОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6, 11000 Београд, Србија
Тел: 011/3678-124, Факс: 011/3678-334, web site: www.sicip.co.rs

Одговорни пројектант/Responsible designer

Александра Милић, дипл. грађ.инж. 315 UA/T 12

Александра Милић, дипл. грађ.инж.

Сарадници/Associates

Ана Ђурђић, грађ.инж.

Руководилац пројектантског задатка/Project manager

Владимир Ђорђић, дипл. грађ.инж.

Руководилац пројектантског тима/Project team leader

Александра Милић, дипл. грађ.инж.

Руководилац пројектантског предузећа/Project manager

др Небојша Стевановић, дипл. грађ.инж.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНСТАЛАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ "А.Ц.

Инвеститор/Investor

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре

Република Србија

Врста техничке документације/Type of technical documentation

ПГД

Врста пројекта/Type of project

Пројекат за грађевинску дозволу

Број пројекта/Project number

ЕЕИ-ПГД-ТКОО-Т79-01-Т79-03.dwt

Т79-01

Размера/Scale

1:500

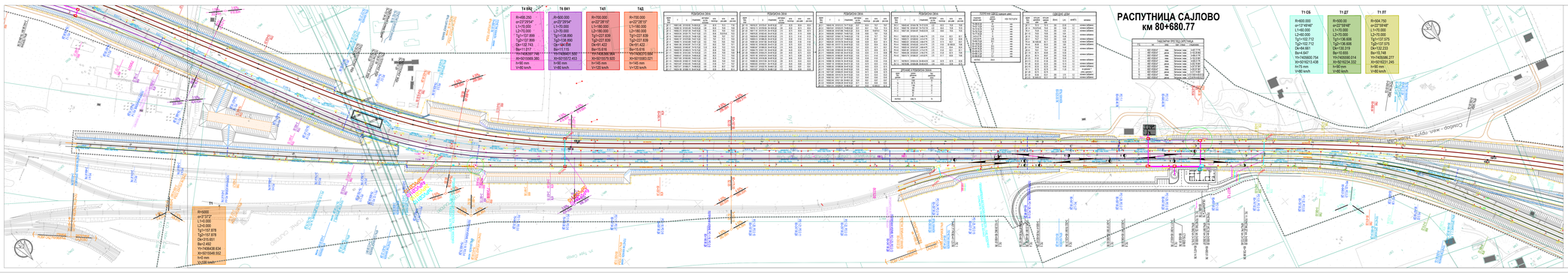
Датум/Date

Број/No. of sh.

Лист/Sheet

Формат/Format

A1


РАСПУТНИЦА САЛОВО
км 80+680.77
Т4 ВК2
Т6 ВК1
Т4Т
Т4Д
Т1
Т1 СБ
Т1 ДТ
Т1 ЗТ
ТЕХНОЛОШКИ ОБЈЕКАТ
ТЕХНОЛОШКИ ОБЈЕКАТ
ТЕХНОЛОШКИ ОБЈЕКА

РЕВИЗИОНА ОКНА

редни број окна	Y	X	стационажа	растојање од осе колосека	кота поклопца	кота дна цеви	кота дна окна
ДТ 1-1	7405212.720	5016947.454	0+955.49 ДТ	2.52	87.21	85.36	85.16
ДТ 1-2	7405188.914	5016991.424	1+005.49 ДТ	2.20	86.71	84.86	84.66
ДТ 1-3	7405166.647	5017033.393	1+053.00 ДТ	2.29	86.24	84.39	84.19
ДТ 1-4	7405145.558	5017073.145	1+098.00 ДТ	2.38	85.79	83.94	83.74
ДТ 1-5	7405124.399	5017112.861	1+143.00 ДТ	2.40	85.34	83.49	83.29
ЛТ 1-1	7404991.118	5017234.025	1+364.00 ЛТ	-3.20	82.89	81.81	81.61
ЛТ 1-2	7404945.925	5017284.165	1+431.50 ЛТ	-2.80	82.90	81.14	80.94
ЛТ 1-3	7404900.141	5017333.765	1+499.00 ЛТ	-3.20	81.85	80.86	80.66
ЛТ 2-1	7404864.434	5017385.074	1+561.00 ЛТ	4.84	81.97	80.71	80.51

ДРЕНАЖЕ И РЕВИЗИОНА ОКАНА

редни број дренаже	дужина дренажних цеви	број ревизионих окана
1 ДТ	210	5
1 ЛТ	135	3
2 ЛТ	36	1
УКУПНО	381	9

ПОПРЕЧНИ ОДВОД (одводне цеви)

стационажа одводне цеви	дужина одводних цеви	НОВ / ПОСТОЈЕЋИ
1+143.00 ДТ	9.5	нов
1+499.00 ЛТ	2.4	нов
1+561.00 ЛТ	6.7	нов
УКУПНО	18.6	

ОДВОДНЕ ЦЕВИ

редни број окна	кота дна дренажне цеви	кота дна одводне цеви	Ø(mm)	L(m)	нагиб(%)	напомена
ДТ 1-5	83.49	83.44	200	9.50	0.2	изливна грађевина
ЛТ 1-3	80.86	80.81	200	2.40	0.2	изливна грађевина
ЛТ 2-1	80.71	80.66	200	6.70	0.2	изливна грађевина

ТАБЕЛАРНИ ПРЕГЛЕД СКРЕТНИЦА

Р.Б.	тип	смер	праг / стање	стационажа
12	60Е1-R300-6°	десна	бетонски / нова	0+890.85 ЛТ
13	60Е1-R300-6°	десна	бетонски / нова	0+922.17 ДТ
14	60Е1-R300-6°	десна	бетонски / нова	0+942.17 ДТ
15	49Е1-R300-6°	десна	бетонски / нова	0+000.00 ТС

Т5Л	Т5Д
R=2004.750	R=2000.000
α=30°16'3"	α=30°16'3"
L1=190.000	L1=190.000
L2=190.000	L2=190.000
Tg1=637.158	Tg1=635.872
Tg2=637.158	Tg2=635.872
Dk=868.588	Dk=866.077
Bs=72.800	Bs=72.631
Yt=7405238.482	Yt=7405242.467
Xt=5016491.859	Xt=5016494.746
h=105 mm	h=105 mm
V=180 km/h	V=180 km/h

Т3 ЛТ	Т4 ЛТ
R=500.000	R=700.000
α=31°40'0"	α=17°17'1"
L1=140.000	L1=100.000
L2=140.000	L2=100.000
Tg1=210.795	Tg1=156.199
Tg2=210.795	Tg2=156.199
Dk=133.486	Dk=110.617
Bs=21.388	Bs=8.637
Yt=7404745.544	Yt=7404667.450
Xt=5017508.004	Xt=5017921.217
h=140 mm	h=100 mm
V=100 km/h	V=100 km/h

Т2 ЛТ	Т2ДТ	Т3 ДТ
R=700.000	R=5000.000	R=5000,000
α=14°18'27"	α=1°35'24"	α=1°39'56"
L1=100.000	L1=0.000	L1=0.000
L2=100.000	L2=0.000	L2=0.000
Tg1=137.653	Tg1=69.376	Tg1=72.676
Tg2=137.653	Tg2=69.376	Tg2=72.676
Dk=74.259	Dk=138.743	Dk=145.341
Bs=6.089	Bs=0.481	Bs=0.528
Yt=7405130.838	Yt=7405079.881	Yt=7405009.606
Xt=5017085.593	Xt=5017191.279	Xt=5017314.729
h=100 mm	h=0 mm	h=0 mm
V=100 km/h	V=100km/h	V=100km/h

Т6Л	Т6Д
R=4995.250	R=5000.000
α=7°11'43"	α=7°11'43"
L1=110.000	L1=110.000
L2=110.000	L2=110.000
Tg1=369.065	Tg1=369.364
Tg2=369.065	Tg2=369.364
Dk=517.292	Dk=517.889
Bs=9.965	Bs=9.974
Yt=7404748.579	Yt=7404752.914
Xt=5017782.182	Xt=5017784.147
h=50 mm	h=50 mm
V=200 km/h	V=200 km/h

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНО ОКНО ТККО -

Point No	Y	X	БРОЈ ОКНА
69	7405167.250	5016733.543	ТККО-18
70	7405165.709	5016736.117	
71	7405164.165	5016735.192	
72	7405165.706	5016732.618	
73	7405178.085	5016739.967	ТККО-19
74	7405176.557	5016742.549	
75	7405175.008	5016741.632	
76	7405176.536	5016739.050	
85	7404658.779	5017912.075	ТККО-22
86	7404657.675	5017914.318	
87	7404656.060	5017913.524	
88	7404657.164	5017911.280	
89	7404670.636	5017917.907	ТККО-23
90	7404669.533	5017920.150	
91	7404667.918	5017919.356	
92	7404669.021	5017917.113	
93	7404681.190	5017923.098	ТККО-24
94	7404680.087	5017925.341	
95	7404678.471	5017924.547	
96	7404679.575	5017922.304	
97	7404689.457	5017927.164	ТККО-25
98	7404688.354	5017929.408	
99	7404686.738	5017928.613	
100	7404687.842	5017926.370	

ЛЕГЕНДА:LEGEND

- ТКО - Телекомуникационо окно 1.1 x 1.8 x 1.9 / TKO - Telecommunication manhole 1.1 x 1.8 x 1.9
- ТКО - Телекомуникационо окно 2.5 x 1.8 x 1.9 / 2.5 / TKO - Telecommunication manhole 2.5 x 1.8 x 1.9 / 2.5
- ТКО - Телекомуникационо окно 3.0 x 1.8 x 1.9 / TKO - Telecommunication manhole 3.0 x 1.8 x 1.9
- СТА -наставак у проширеној каналети / CTA - Expanded cable trough
- ТК О3 -проширена каналета / TK O3 - Expanded cable trough
- ТК локална -проширена каналета / TK Expanded cable trough
- ТК ПРОЛАЗ ИСПОД КОЛОСЕКА - ПОПРЕЧНА ВЕЗА - - PVC цев Ø110(од ОКНА до ОКНА) /Cable duct system route - PVC Ø110 pipe (from MANHOLE to MANHOLE)
- ПРУЖНА КАНАЛЕТА / TUNNEL cable troughs
- СТАНИЧНА КАНАЛЕТА / STATION cable troughs
- МОНТАЖНА ОБИЛАЗНА ПРУЖНА КАНАЛЕТА TUNNEL BYPASS CABLE TROUGHS
- МОНТАЖНА ОБИЛАЗНА СТАНИЧНА КАНАЛЕТА STATION BYPASS CABLE TROUGHS

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант: Александра Митић, дипл. грађ. инж. лиценца број: 315 L487 12

Сарадници: Ана Љујић, грађ.инж.

Унутрашња контрола: Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: мр Новица Стевановић, дипл. грађ. инж.

Инвеститор пројекта: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта: Joint Venture of China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road Haidian District,Beijing P.R.China, 100844; China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R.China, 100088

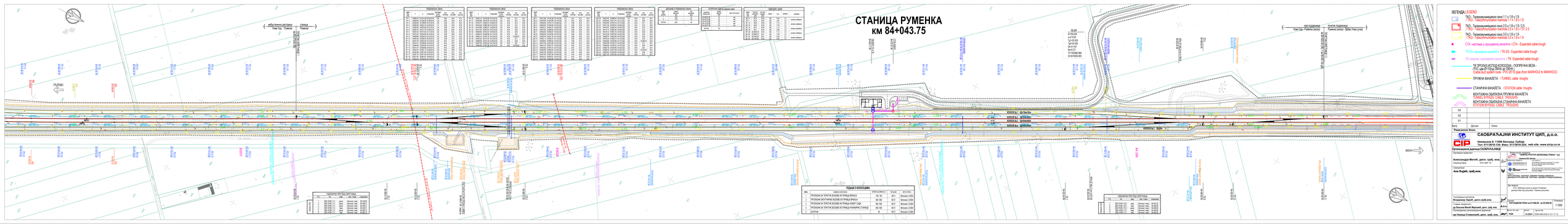
Објекат: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

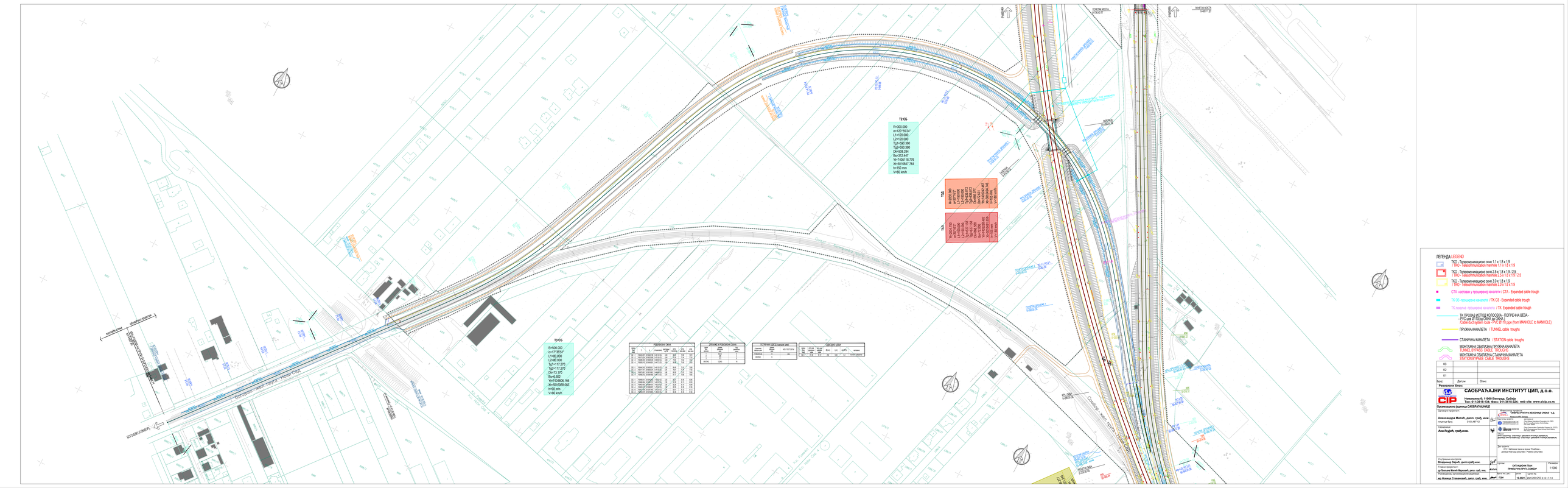
Део пројекта: 2/12.1 Кабловска траса за пружне ТК каблове - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

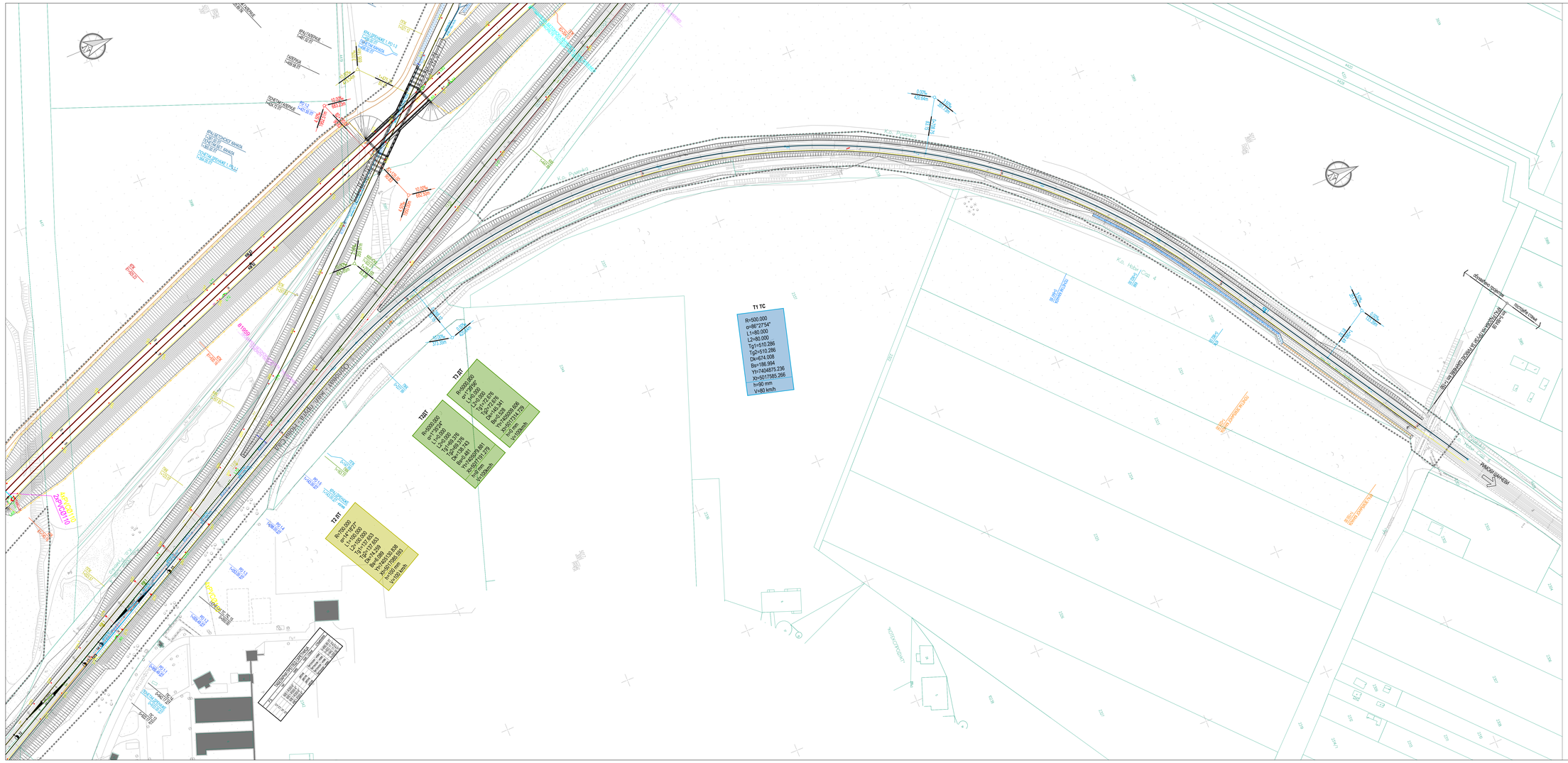
Цртеж: СИТУАЦИОНИ ПЛАН км 81+000.00 - км 82+900.00

Размера: 1:1000

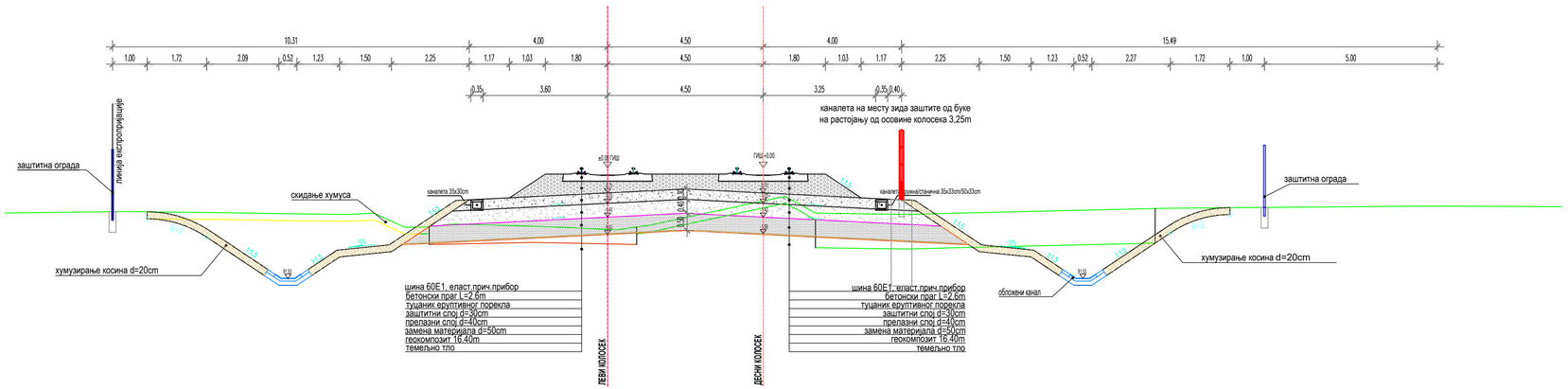
Врста тех. док.:	Датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	12.2021.	2020-250-САО-2.12.1.7.1.4


СТАНИЦА РУМЕНКА
км 84+043.75
ТЕ РТ
ТЕ РТ
ТЕ РТ

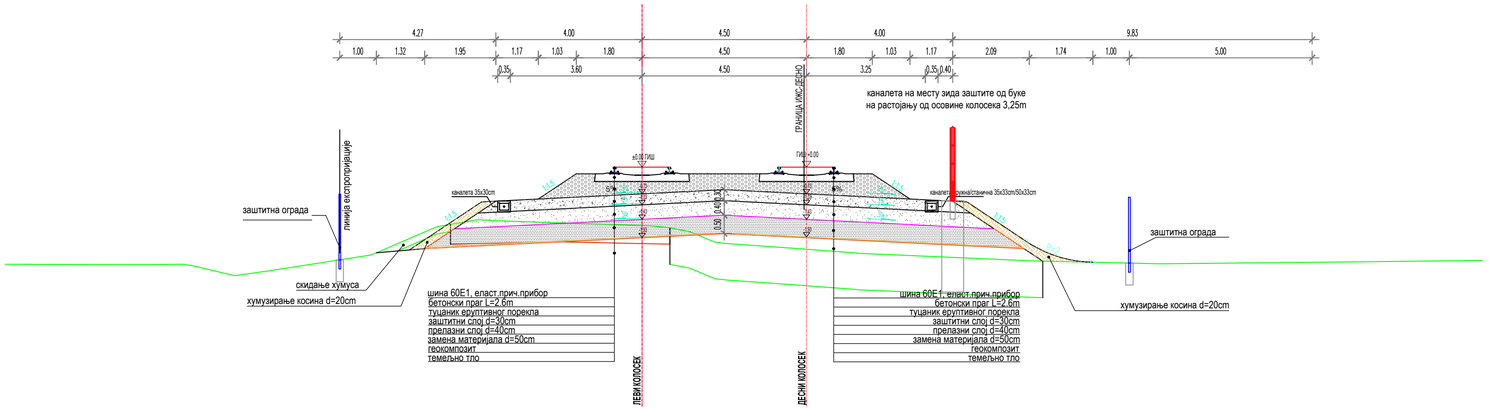

T3 CS
R=300.000
α=120°59'24"
L1=120.000
L2=120.000
Tg1=590.380
Tg2=590.380
Dk=508.284
Bk=312.447
Yn=7420118.776
Xn=5016847.764
k=150 mm
V=80 km/h
T2 CS
R=300.000
α=120°59'24"
L1=120.000
L2=120.000
Tg1=590.380
Tg2=590.380
Dk=508.284
Bk=312.447
Yn=7420118.776
Xn=5016847.764
k=150 mm
V=80 km/h
T3 CS
R=500.000
α=17°36'01"
L1=80.000
L2=80.000
Tg1=117.270
Tg2=117.270
Dk=173.170
Bk=5.922
Yn=7424830.166
Xn=5016068.083
k=80 mm
V=60 km/h
T2E
T2H
ПРУЖНА КАНАЛЕТА
ПРУЖНА КАНАЛЕТА
ПРУЖНА КАНАЛЕТА


T1 TC
R=500.000
α=86°27'54"
L1=80.000
L2=80.000
Tg1=s10.286
Tg2=s10.286
Dk=674.008
Bs=186.994
Ys=7404875.236
Xs=5017585.266
hn=90 mm
V=80 km/h
T1 ПТ
Rc=500.000
α=4°55'07"
L1=100.000
L2=100.000
Tc1=49.978
Tc2=49.978
Dk=99.947
Bs=0.487
Ys=7405075.886
Xs=5017439.379
hn=90 mm
V=100km/h
T2 ПТ
Rc=500.000
α=4°55'07"
L1=100.000
L2=100.000
Tc1=49.978
Tc2=49.978
Dk=99.947
Bs=0.487
Ys=7405075.886
Xs=5017439.379
hn=90 mm
V=100km/h
T3 ПТ
Rc=500.000
α=4°55'07"
L1=100.000
L2=100.000
Tc1=49.978
Tc2=49.978
Dk=99.947
Bs=0.487
Ys=7405075.886
Xs=5017439.379
hn=90 mm
V=100km/h
ПРУЖНА КАНАЛЕТА
ПРУЖНА КАНАЛЕТА
ПРУЖНА КАНАЛЕТА

ТИПСКИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ У УСЕКУ



ТИПСКИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ У НАСИПУ



ЛЕГЕНДА:

пружна каналета 35x33cm

станична каналета 50x33cm

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ.инж.
лиценца број: / license No.: 315 L487 12

Сарадници:
Ана Љујић, грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
/ DESIGN OF ALIGNMENT OF RAILWAY LINE AND STATIONS - SUBSTRUCTURE AND SUPERSTRUCTURE
2/2.1 Кабловска траса за пружне ТК каблове -
деоница Нови Сад (укључиво) - Румена (укључиво)
2/2.1.2 DESIGN OF ALIGNMENT OF RAILWAY LINE AND STATIONS - SUBSTRUCTURE AND SUPERSTRUCTURE - RAILWAY SECTION NOVI SAD - RUMENKA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Милан Јелкић, дипл. грађ. инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл. грађ. инж.

Цртеж:	Размера:
Типски попречни профил	1:100

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ / DFC	08.2021.	2020-250-САО-2/2. 2.12.3.7.2

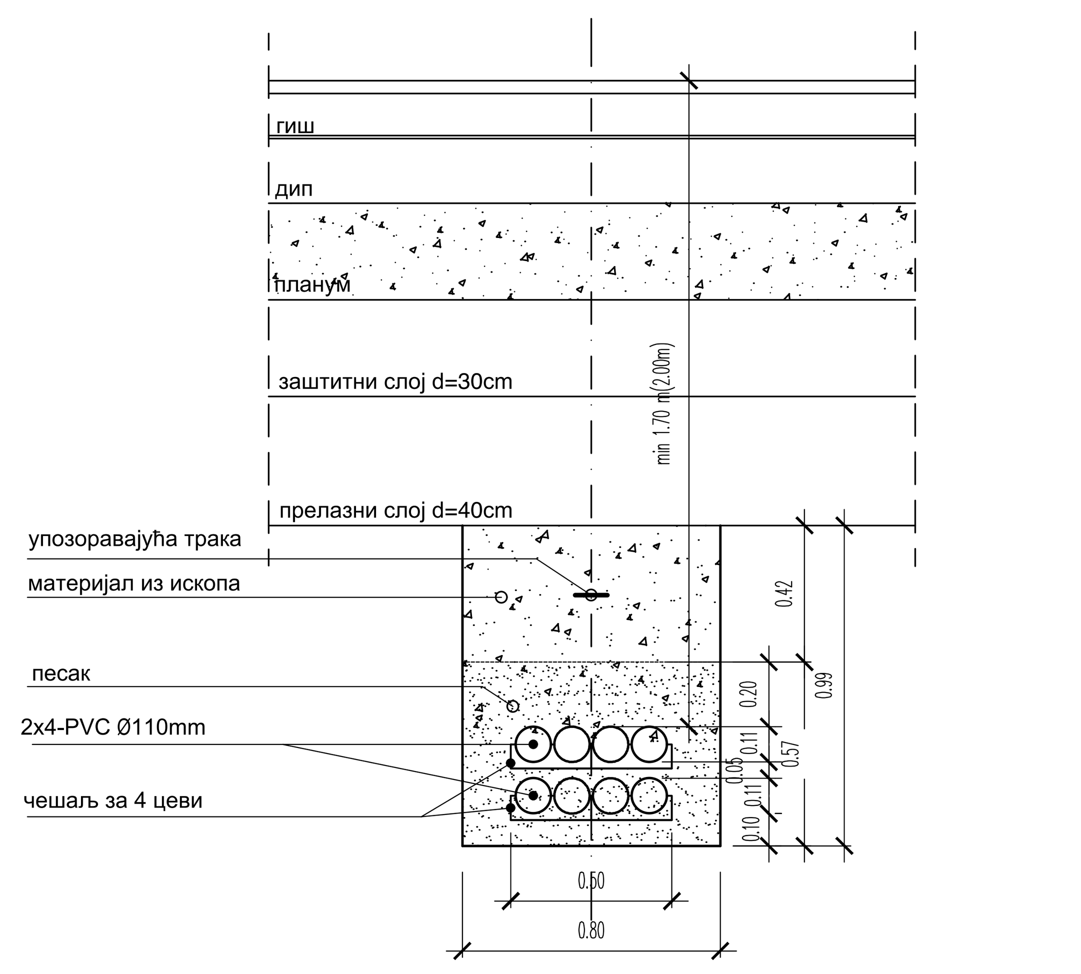
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
на дели испод колосека између два окна TKKO1 - TKKO2
L=19.81m

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
на дели испод колосека између два окна TKKO2 - TKKO2a
L=5.08m

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
на дели испод колосека између два окна TKKO2a - TKKO3
L=15.29m

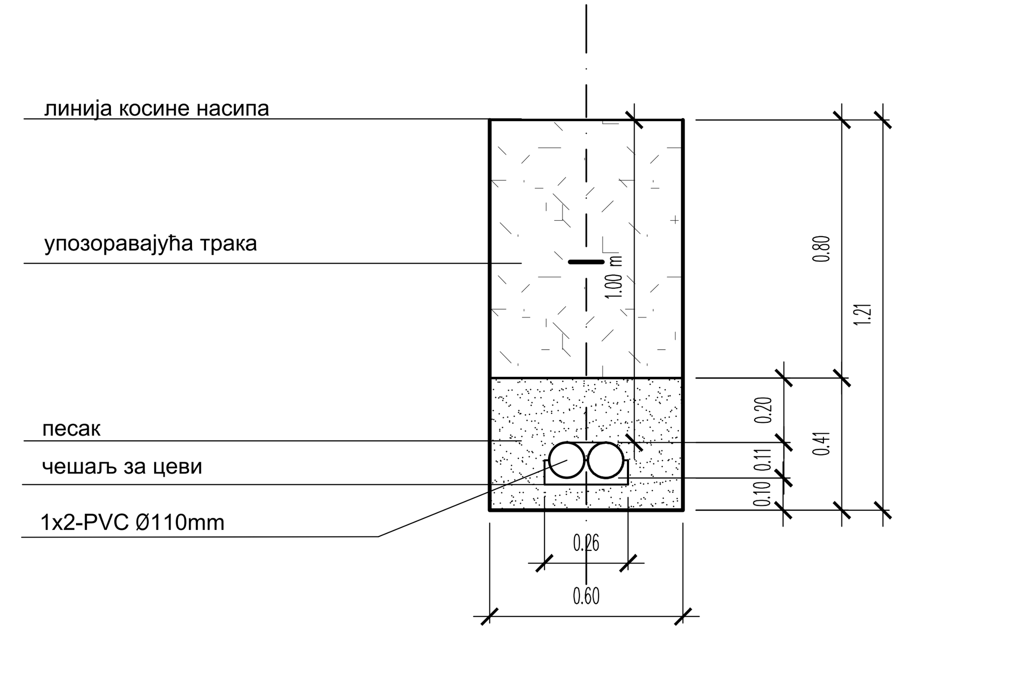
ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 8 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА

R 1:20



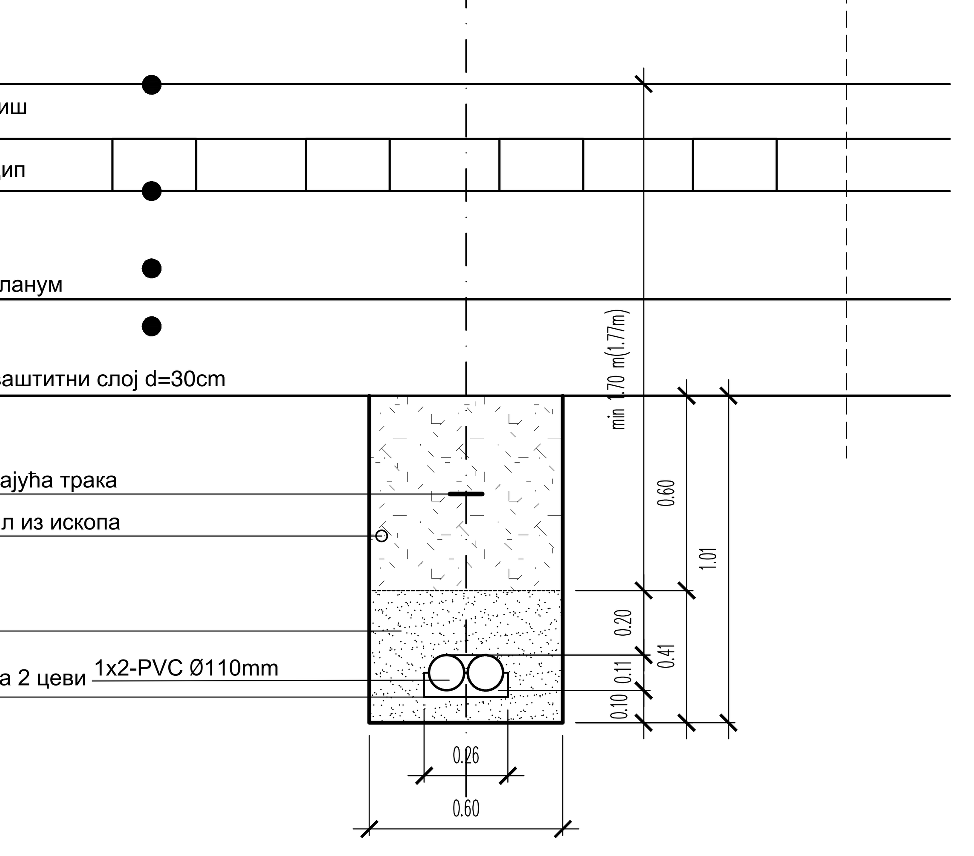
РОВ ПО КОСИНИ НАСИПА 2 ЦЕВИ Ø110 КА ЕТП-У

R 1:20



ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 2 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА

R 1:20



03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: / license No.: 315 L487 12

Сарадници: / Associates:
Ана Љујић, грађ.инж.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd. — China Railway International Corporation Ltd. (CRIC), No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED — China Communication Construction Company Ltd. (CCCC), No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

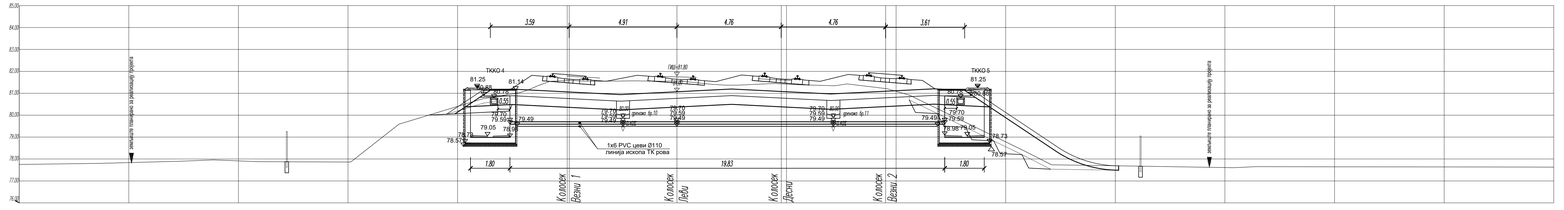
Део пројекта: / Part of Design:
2/12.1 Кабловска траса за пружне ТК каблове - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)
2/10.1 Relocation and protection of telecommunication network: cable duct system route - section Novi Sad (inclusive) - Rumenka (inclusive)

Цртеж: / Drawing:
Подужни профил TKKO1-TKKO2-TKKO3 са детаљима
LONGITUDINALE PROFILE CABLE DUCT SYSTEM FOR stopping place " TPS "

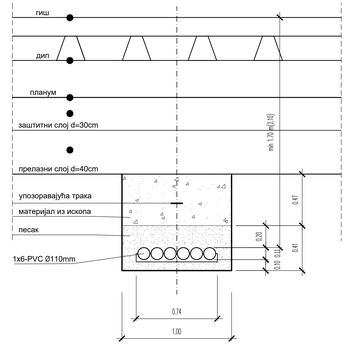
Размера: Scale: 1:100/1:20

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПЗИ / DFC	12.2021.	2020-250-CAO-2/12.1.7.2.1

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
на дели испод колосека између два окна ТККО 4 - ТККО5
L=19.83m



ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 6 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА
R 1:20



03			
02			
01			
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description	

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ/Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лицинца број / license No.: 315 L487 12

Сарадници: / Associates:
Ана Љујић, грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investitor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" INC
Немањина 6, 11000 Београд/Nemanjina Street 6/II, Belgrade

Реконструкција пројектанта: / Reconstructor: **Joint Venture**
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.9 Fuxing Road Haidian District,Beijing P.R.China, 100038
China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R.China, 100088

Објекат / Structure:
ДЕОНИЦА: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
2/12.1 Кабловска трасa за прелаз ТК-кабловo - деоница Нови Сад (искључиво) - Румунија (укључно)

2/12.1 Relocation and protection of telecommunication network:
cable duct system route
section **Novi Sad (inclusive) - Rumenia (inclusive)**

Унутрашња контрола: / Internal control:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Пиљања Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

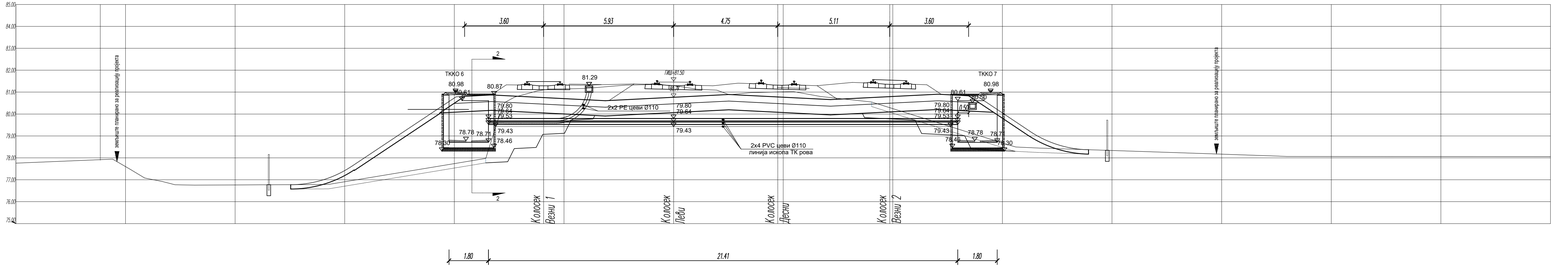
Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing:
Подужни профил ТККО4-ТККО5
LONGITUDINALE AUFTEILUNG 2021 SYSTEM FOR
Razmera / Scale: 1:100/1:20

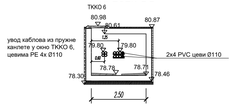
ВРСТА ТЕХ. ДОК. / Type of tech. docum.: **ПЗИ** / DFC

ШИФРА ПРОЈ. / Signature Rp. /Drawing No.: **12.2021.** 2020-250-CAD-2/12.1.7.2.2

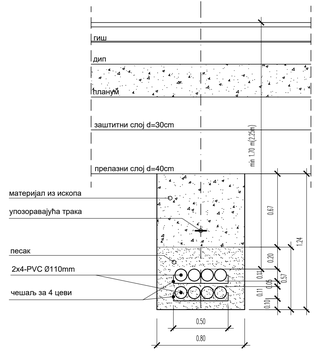
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
на дели испод колосека између два окна ТККО 6 - ТККО 7
L=21.41m



ПРЕСЕК 2-2



ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 8 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА
R 1:20



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revison block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ/Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број / license No.: 315 L487 12

Сарадници: / Associates:
Ана Љујић, грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investitor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC
Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina 6/IV, Belgrade

Реконструкција пројектанта: / Reconstruct: **Joint Venture**
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.9 Guang Road Haidian District,Beijing P.R China, 100081

China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат / Objects:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
2/12.1 Кабловска трасa за пружне ТК-каблове - деоница Нови Сад (искључно) - Румпенија (укључно)

2/12.1 Relocation and protection of telecommunication network:
cable duct system route
section **Novi Sad (inclusive) - Rumenka (inclusive)**

Унутрашња контрола: / Internal control:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing:
Подужни профил ТККО6-ТККО7
LONGITUDINALE SECTION TKKO6-TKKO7 SYSTEM FOR cabling and ducts

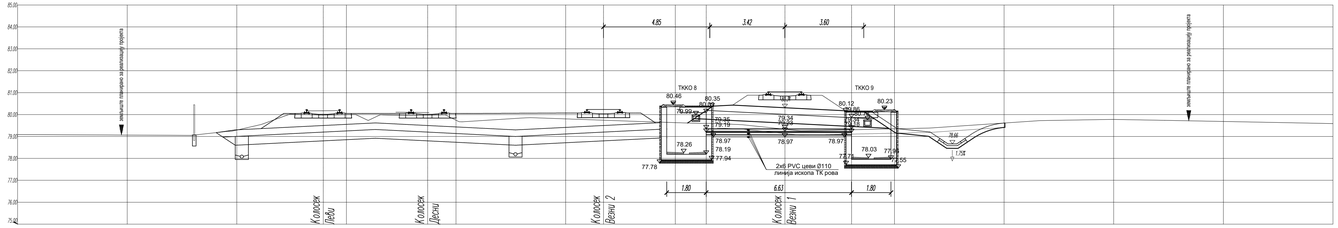
Размера: / Scale:
1:100/1:20

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.:
ПЗИ / DFC

Шифра пројекта: / Project No.:
12.2021. 2020-250-CAO-2/12.1.7.2.3

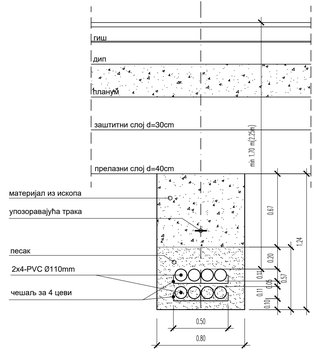
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
на дели испод колосека између два окна ТККО 8 - ТККО 9
L=6.63m

ПО ТЕРЕТНОМ КОЛОСЕКУ



ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 8 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА

R 1:20



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ/Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лицинца број / license No.: 315 L487 12

Сарадници: / Associates:
Ана Љујић, грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investitor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6, 11000 Београд, Србија / Nemanjina Street 6/II, Belgrade

Реконструкцију пројекта: / Reconstruct: Joint Venture
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.9 Fuxing Road Haidian District,Beijing P.R.China, 100860
China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R.China, 100088

Објекат / Structure:
ДЕОНИЦА: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
2/12.1 Кабловска трасa за пружне ТК-каблове -
деоница Нови Сад (искључиво) - Румпенија (укључиво)

2/12.1 Relocation and protection of telecommunication network:
cable duct system route
section **Novi Sad (inclusive) - Rumenka (inclusive)**

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Цртеж: / Drawing:
Подужни профил ТККО8-ТККО9
Longitudinale
LONGITUDINALE AUFTRAGS- UND SYSTEM FOR
Trasing plan of

Размера: / Scale:
1:100/1:20

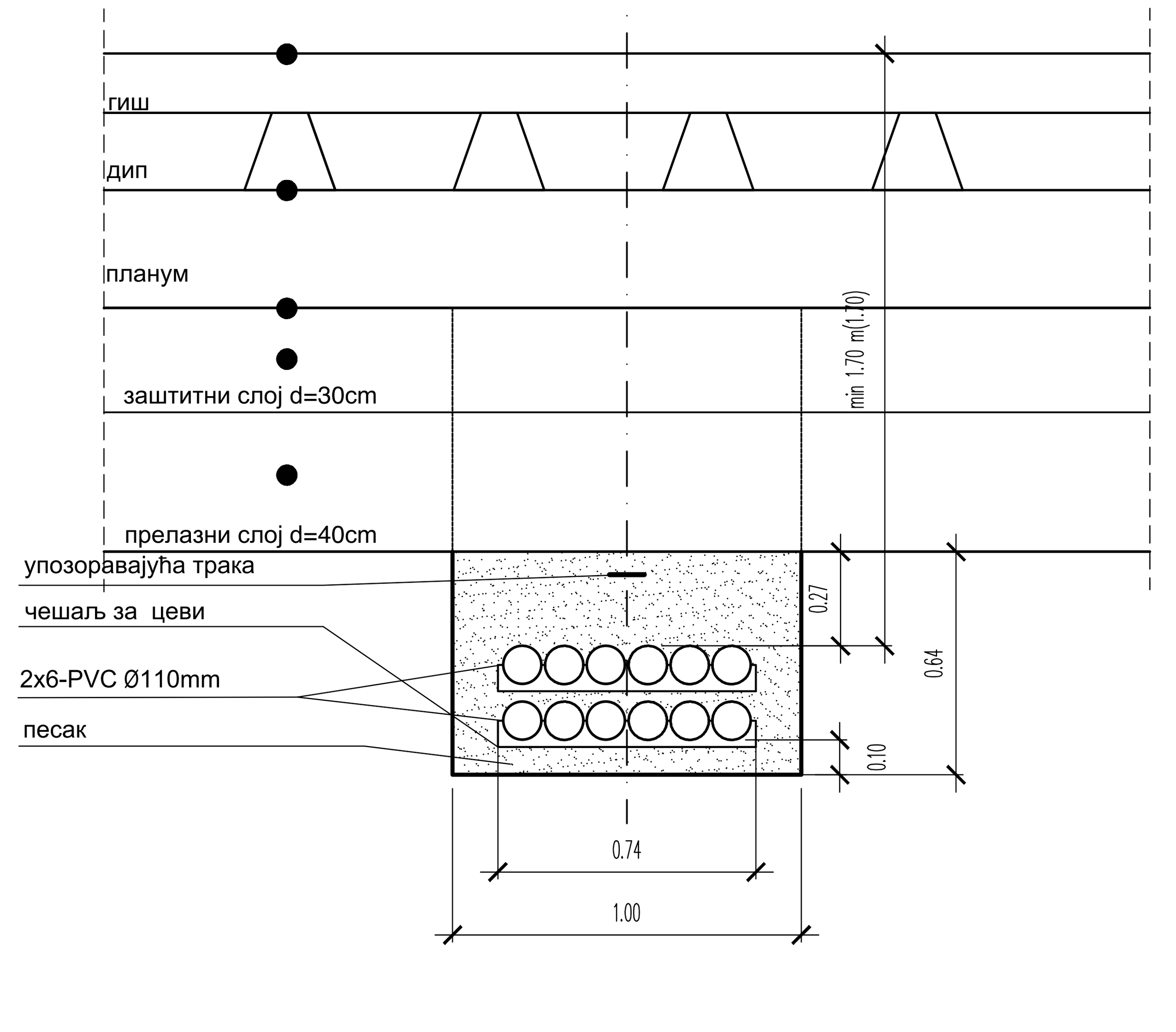
Врста тех. док.: / Type of tech. docum.:
ПЗИ / DFC

Датум (година) / Date (year):
12.2021.

Ознака бр. /Drawing No.:
2020-250-CAO-2/12.1.7.2.4

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
на дели испод колосека између два окна ТККО 10 - ТККО 11
L=8.80m

ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 12 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА
R 1:20



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант: Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: / license No.: 315 L487 12

Сарадници: / Associates:
Ана Љујић, грађ.инж.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
2/12.1 Кабловска траса за пружне ТК каблове - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

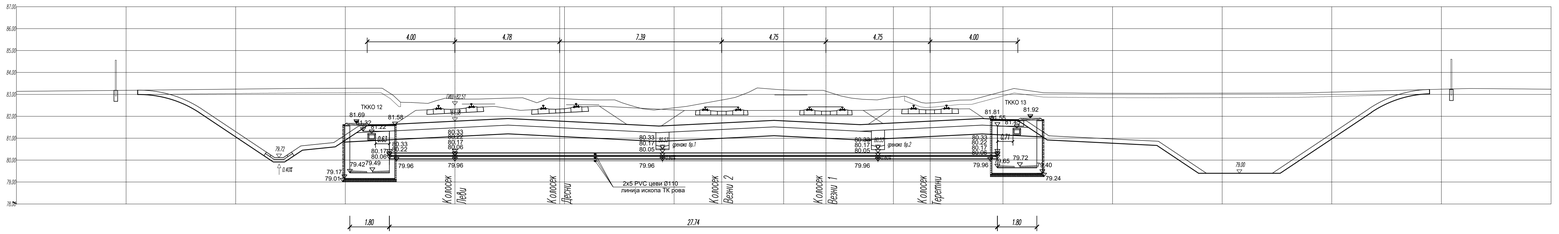
2/10.1 Relocation and protection of telecommunication network: cable duct system route - section **Novi Sad (inclusive) - Rumenka (inclusive)**

Цртеж: / Drawing:
Подужни профил ТККО10-ТККО11 са детаљима
LONGITUDINALE PROFILE CABLE DUCT SYSTEM FOR stopping place " TPS "

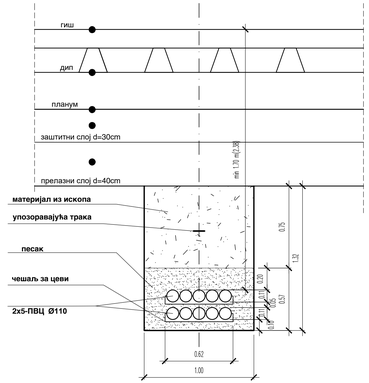
Размера: Scale: 1:100/1:20

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр. /Drawing No.:
ПЗИ / DFC	**12.2021.**	2020-250-CAO-2/12.1.7.2.5

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
на делу испод колосека између два окна ТККО 12 - ТККО 13
L=27.74m



ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 10 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА
R 1:20



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ/Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број / license No.: 315 L487 12

Сарадници: / Associates:
Ана Љујић, грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investitor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6, 11000 Београд / Nemanjina Street 6/II, Belgrade

Реконструкција пројекта: / Reconstruction:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.9 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.O.Chine, 100860

China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.O.Chine, 100088

Објекат / Structure:
ДЕОНИЦА: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
2\12.1 Кабловска трасa за прелаз ТК-кабловe -
деоница Нови Сад (улучница) - Румунка (улучница)

2\10.1 Relocation and protection of telecommunication network:
cable 6x2 system route
section **Novi Sad (inclusive) - Rumenka (inclusive)**

Унутрашња контрола: / Internal control:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Пилњања Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing:
Подужни профил ТККО12-ТККО13
LONGITUDINALE ARTERIENPROFIL

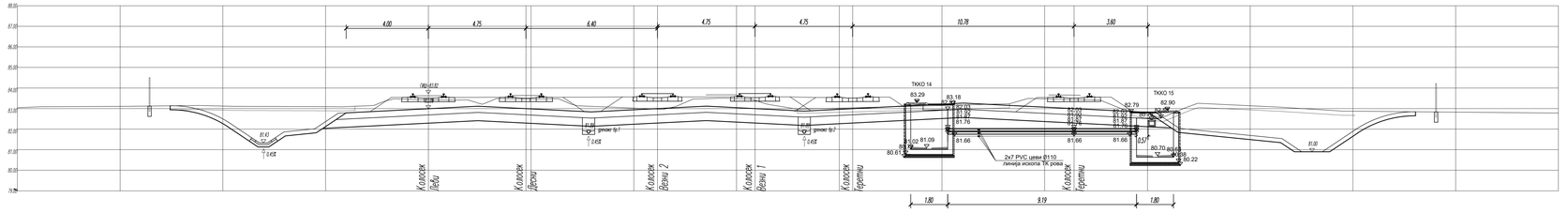
Размера: / Scale:
1:100/1:20

Врста тех. док. / Type of tech. doкum.: **ПЗИ** / DFC

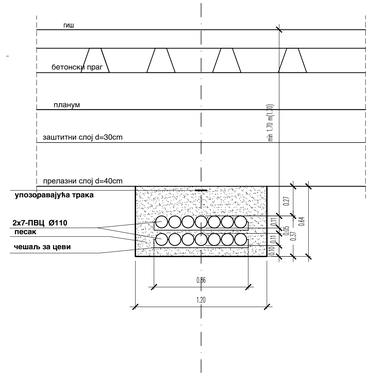
Датум (година) / Date (year): **12.2021.**

Број/ознака пројекта. / Drawing No.:
2020-250-CAD-2\12.1.7.2.6

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
на делу испод колосека између два окна ТККО 14 - ТККО 15
L=9.19m



ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 14 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА
R 1:20



03			
02			
01			
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description	

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ/Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лицинца број / license No.:.315 L487 12

Сарадници: / Associates:
Ана Љујић, грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investitor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6, 11000 Београд, Republic of Serbia

Пројектни тим: / Project team:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.9 Guang Road Haidian District,Beijing
P.R.China, 100081

China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат / Structure:
ДЕОНИЦА: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD / SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
2/12.1 Кабловска траса за прелаз ТК-кабловa -
деоница Нови Сад (укључено) - Румунија (укључено)

2/12.1 Relocation and protection of telecommunication network:
cable duct system route
section **Novi Sad (inclusive) - Rumenia (inclusive)**

Главни пројектант: / Chief designer:
др Пилипена Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Уноситељ контроле: / Internal control:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing:
Подужни профил ТККО14-ТККО15
LONGITUDINALE PROFILE TKKO14-TKKO15 SYSTEM FOR
cabling and cable

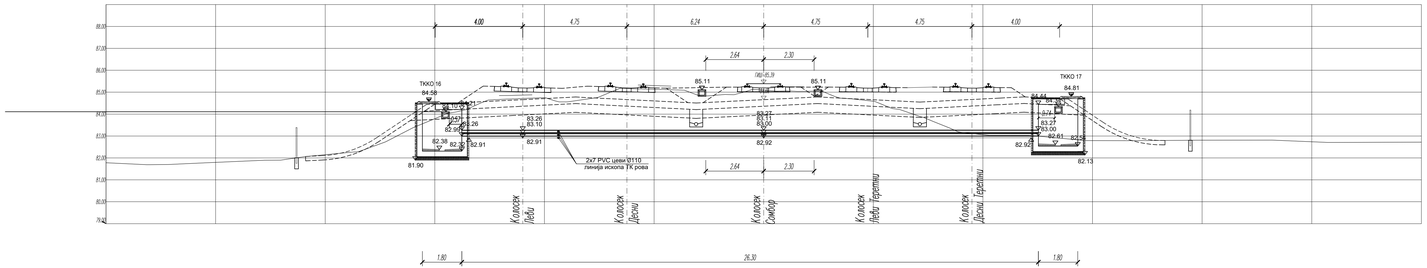
Размера: / Scale:
1:100/1:20

Врста тех. док. / Type of tech. docum.:
ПЗИ / DFC

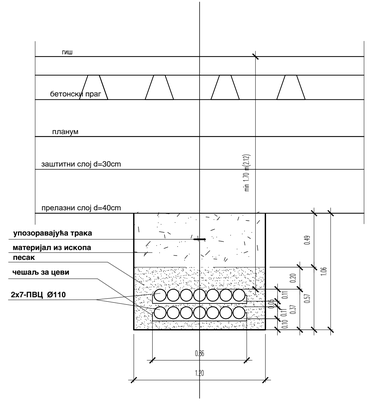
Датум издања / Date of issue:
12.2021.

Ознака бр. /Drawing No.:
2020-250-CAO-2/12.1.7.2.7

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
на дели испод колосека између два окна ТККО 16 - ТККО 17
L=26.30m



ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 14 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА
R 1:20



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ/Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лицинца број / license No.: 315 L487 12

Сарадници: / Associates:
Ана Љујић, грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investitor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6, 11000 Београд, Србија / Nemanjina 6, 11000 Belgrade, Serbia

Реконструкција пројектанта / Reconstructor: Joint Venture
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
Ring 2 Fuxing Road Haidian District,Beijing P.R.China, 100038
China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Daohuanzhonglu Street,Xicheng District,Beijing P.R.China, 100088

Објекат / Structure:
ЖЕЛЕЗНИЧКА ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
2/12.1 Кабловска трасa за прелаз ТК-кабловe - деоница Нови Сад (улица нкш) - Румунија (улица нкш)
2/12.1 Relocation and protection of telecommunication network:
cable duct system route
section **Novi Sad (inclusive) - Rumenka (inclusive)**

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Уклучивање: / Engaging:
LONGITUDINALE AUSTRALIEN 2021 SYSTEM FOR

Цртеж: / Drawing:
Подужни профил ТККО16-ТККО17

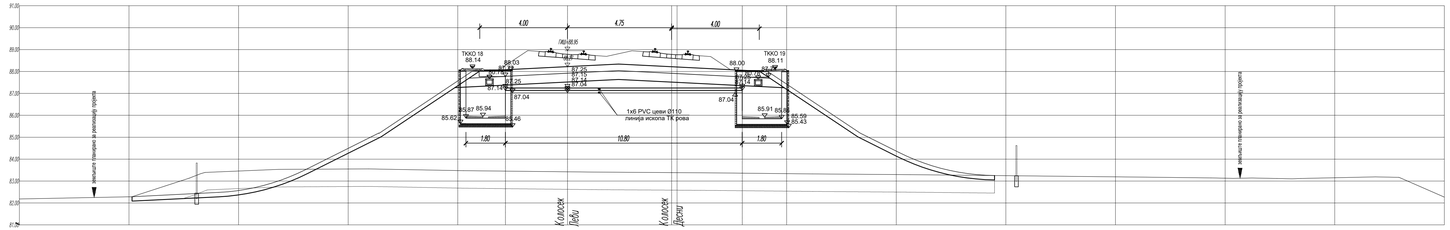
Размера: / Scale:
1:100/1:20

Врста тех. док. / Type of tech. docum.:
ПЗИ / DFC

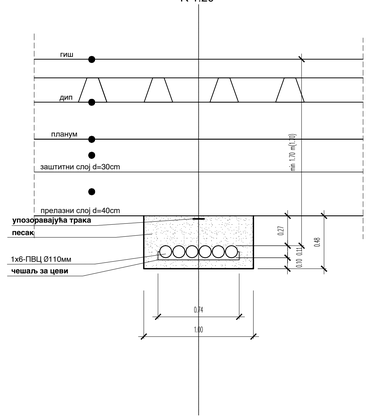
Датум (година) / Date (year):
12.2021.

Ознака бр. /Drawing No.:
2020-250-CAO-2/12.1.7.2.8

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
на дели испод колосека између два окна ТККО 18 - ТККО 19
L=10,80m



ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 6 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА
R 1:20



03			
02			
01			
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description	

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ/Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лицинца број / license No.: 315 L487 12

Сарадници: / Associates:
Ана Љујић, грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6, 11000 Београд, Србија / Nemanjina Street 6/II, Belgrade

Реализатор пројекта: / Executor: **Joint Venture**
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.9 Fuxing Road Haidian District,Beijing P.R.China, 100038
China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R.China, 100088

Објекат: / Structure:
ДЕОНИЦА: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
2/12.1 Кабловска трасa за прелаз ТК-кабловa - деоница Нови Сад (искључно) - Румарница (укључно)

2/12.1 Relocation and protection of telecommunication network:
cable duct system route
section **Novi Sad (inclusive) - Rumarnica (inclusive)**

Цртеж: / Drawing: **Подужни профил ТККО18-ТККО19**
LONGITUDINALE SECTION TKKO18-TKKO19

Размера: / Scale: **1:100/1:20**

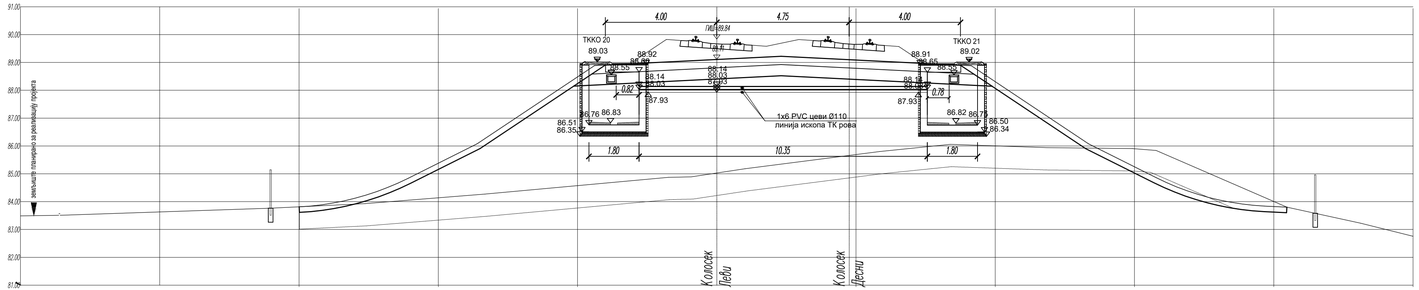
СИГНАЛИЗАЦИЈА
SIGNALLING

ВРСТА ТЕХ. ДОК.: / Type of tech. docum.: **ПЗИ** / DFC

ДАТУМ (ГОДИНА) / Date: **12.2021.**

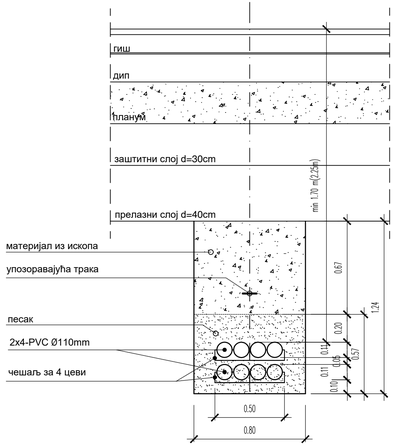
Број/ознака бр. цртежа / Drawing No.: 2020-250-CAD-2/12.1.7.2.9

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
на делу испод колосека између два окна ТККО 20 - ТККО 21
L=10.35m



ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 8 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА

R 1:20



03		
02		
01		
Број/Number	**Датум** / Date	**Опис** / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: / license No.: 315 L487 12

Сарадници: / Associates:
Ана Љујић, грађ.инж.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, ; Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.12 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
2/12.1 Кабловска траса за пружно ТК кабловe -
деоница Нови Сад(укључиво) - Румунија (укључиво)

2/10.1 Relocation and protection of telecommunication network:
cable duct system route
- section **Novi Sad** (inclusive) - **Rumenka** (inclusive)

Цртеж: / Drawing:
Подужни профил ТККО20-ТККО21
са детаљима
LONGITUDINAL PROFILE OF CABLE DUCT SYSTEM FOR stopping place " PS "

Размера: / Scale: 1:100/1:20

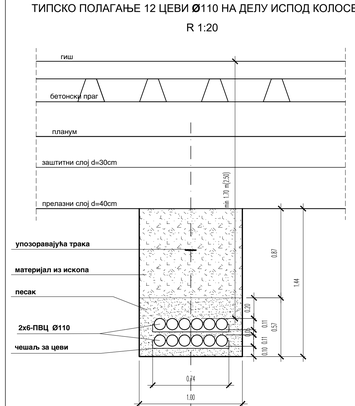
Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: **ПЗИ** / DFC

Датум: / date: **12.2021.**

Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-250-CAO-2/12.1.7.2.10

ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 12 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА

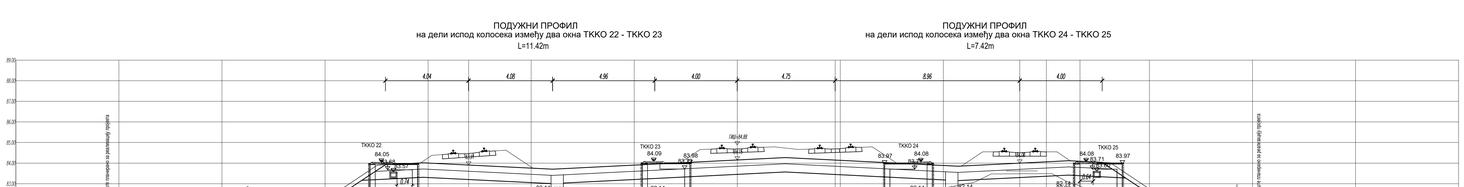
R 1:20



ПОДУЖНИ ПРОФИЛ

на дели испод колосека између два окна ТККО 22 - ТККО 23

L=11.42m



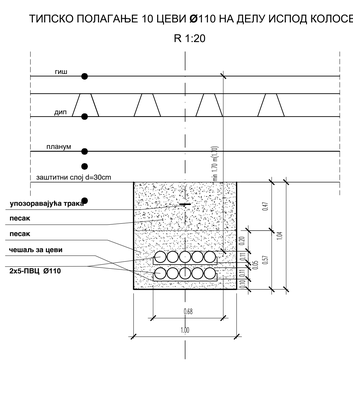
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ

на дели испод колосека између два окна ТККО 24 - ТККО 25

L=7.42m

ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 10 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА

R 1:20



03			
02			
01			
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description	

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ
INSTITUTE OF TRANSPORTATION
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ/Organization unit:DEPARTMENT

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број / license No.: 315 L497 12

Сарадници: / Associates:
Ана Љујић, грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ
Ул.Немањина 6, 11000 Београд

Сагласност пројекта / Approval: Датум / Date:

Овер / Check: Датум / Date:

Овер / Check: Датум / Date:

Пројекат: / Project:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ПРУГА НОВИ САД - СУБОТИЦА)

Део пројекта: / Part of Design:
DTD.7.1 Колосечна грађевинска конструкција Нови Сад(Ранжирна) - Нови Сад(Стара)

DTD.7.1 Relocation and protection of railway infrastructure in the area of railway station Novi Sad (Ranžirna) - Novi Sad (Stara)

- section Novi Sad (Ranžirna) - Novi Sad (Stara)

Надлежни пројектант: / Competent designer:

Уништавање контроле: / Internal control:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Мисић Маринић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

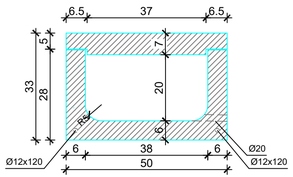
Цртеж: / Drawing:
Подужни профил ТККО24-ТККО25 и типско полагање цеви
LONGITUDINAL PROFILE TKKO24-TKKO25 AND TYPICAL LAYING OF PIPES

Врста тех. док. / Type of technical documentation:
ТЕМ / DFC

Датум израде / Date:
12.2021.

ПЛАН ОПЛАТЕ И АРМАТУРЕ МОНТАЖНЕ СТАНИЧНЕ КАНАЛЕТЕ ЗА "СС" И "ТТ" ИНСТАЛАЦИЈЕ Р 1:10
FORMWORK AND ARMOURING PLAN OF THE PREFABRICATED STATION TROUGH FOR SS AND TT INSTALLATIONS

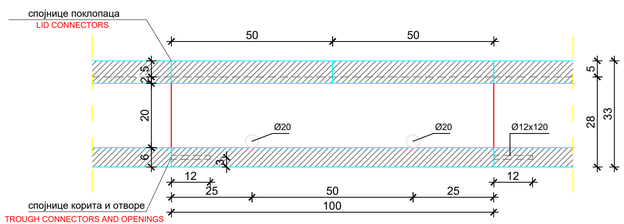
ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
TRANSVERSAL CROSS SECTION



lid
G поклопца = 0.41 KN / 0.5 m
G корита = 1.49 KN / 1.0 m
trough

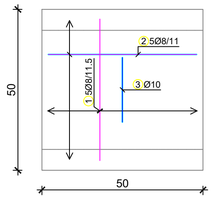
C 25/30 (МВ 30)
V-II (СРПС ЕН 1239-8)
M-150
S 240

ПОДУЖНИ ПРЕСЕК
LONGITUDINAL CROSS SECTION

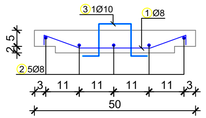


ПОКЛОПАЦ
LID

ОСНОВА
BASE

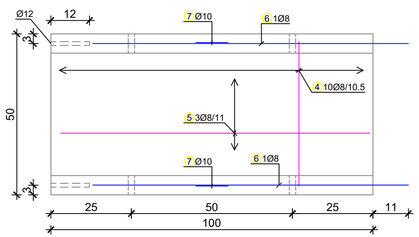


ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
CROSS SECTION

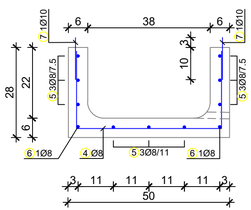


КОРИТО
LID

ОСНОВА
BASE



ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
CROSS SECTION



НАПОМЕНА:

- Поз. 3 премазати битуменом и у току стврдњавања бетона утиснути је пар пута горе - доле у бетон поклопца да се касније може извући и служити као хватаљка
- Оставити отворе Ø12x120 за подужно повезивање корита преко поз. 6, уз претходно заливање отвора експмалом
- Поз. 7 исећи на лицу места након постављања корита у пројектован положај

REMARK:

- Pos. 3 brush over with bitumen and while curing of the concrete push up and down several times into the concrete to be pulled out and used as a handle
- Leave openings Ø12×120 for longitudinal coupling of the troughs over Pos. 6, with previous pouring of exmal into the opening
- Pos.7 to be cut on the spot after positioning of the trough in the designed position

Спецификација - монтажна станична каналета
Specification - prefabricated station trough

Degn

ОЗН	облик и мере [cm] form and measures	Ø	lg [m]	n [kom] pcs.	lgn [m]
	Поклопац (2 kom) Lid pcs.				
1	5 4 11 75 22 13 5 4 11	8	0.52	10	5.20
2	46	8	0.46	10	4.60
3	5 5 10 10 10	10	0.40	2	0.80
	Корито (1 kom) trough				
4	45 24 24	8	0.93	10	9.30
5	96	8	0.96	9	8.64
6	98	8	0.98	2	1.96
7	13 10 13	10	0.36	2	0.72

Рекапитулација - монтажна станична каналета
Recapitulation prefabricated station trough

Ø [mm]	lgn [m]	јединична тежина [kg/m'] unit Weight	тежина [kg] weight
S240			
8	29.70	0.40	11.73
10	1.52	0.62	0.94
Укупно Total			12.67

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број:/ license No.: 315 L487 12

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R China, 100044
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта: / Part of Design:
2/12.1 Кабловска траса за пружне ТК каблове - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменица (укључиво)
2/12.1 Cable root for railway telecommunication cables - on section - Novi Sad Exit - Rumenka Exit section

Цртеж: / Drawing:
МОНТАЖНЕ СТАНИЧНЕ КАНАЛЕТЕ
Concrete station trough

Размера: Scale: 1:100

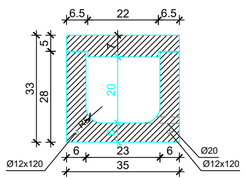
Врста тех. док.: Design phase: ПЗИ / DBP

датум/date: 12.2021.

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-CAO- 2.12.1.7.3

ПЛАН ОПЛАТЕ И АРМАТУРЕ МОНТАЖНЕ ТУНЕЛСКЕ КАНАЛЕТЕ ЗА "СС" И "ТТ" ИНСТАЛАЦИЈЕ Р 1:10
FORMWORK AND ARMOURING PLAN OF THE PREFABRICATED TUNNEL TROUGH FOR SS AND TT INSTALLATIONS

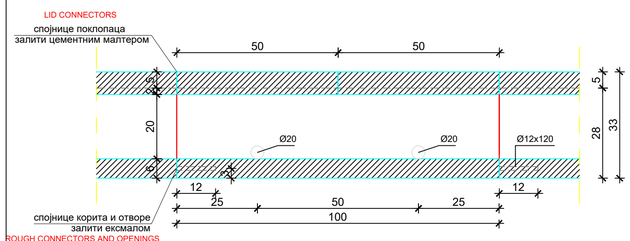
ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
TRANSVERSAL CROSS SECTION



coverlid
G поклопца = 0.28 KN / 0.5 m
G корита = 1.26 KN / 1.0 m
trough

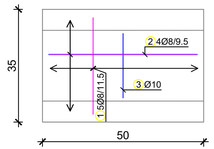
C 25/30 (МВ 30)
V-II (СРПС ЕН 1239-8)
М-150
S 240

ПОДУЖНИ ПРЕСЕК
LONGITUDINAL CROSS SECTION

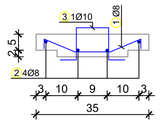


ПОКЛОПАЦ
COVERLID

ОСНОВА
BASE

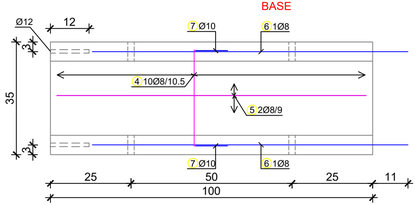


ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
CROSS SECTION

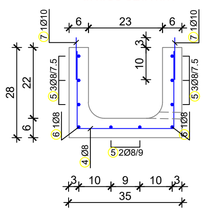


КОРИТО
TROUGH

ОСНОВА
BASE



ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
CROSS SECTION



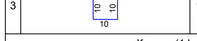
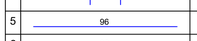
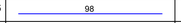
НАПОМЕНА:

- Поз. 3 премазати битуменом и у току стврднавања бетона утиснути је пар пута горе - доле у бетон поклопца да се касније може извући и служити као хватаљка
- Оставити отворе Ø12x120 за подужно повезивање корита преко поз. 6, уз претходно заливање отвора ексмалом
- Поз. 7 исећи на лицу места након постављања корита у пројектован положај

REMARK:

- Pos. 3 brush over with bitumen and while curing of the concrete push up and down several times into the concrete to be pulled out and used as a handle
- Leave openings Ø12×120 for longitudinal coupling of the troughs over Pos. 6, with previous pouring of exmal into the opening
- Pos.7 to be cut on the spot after positioning of the trough in the designed position

Спецификација - монтажна тунелска каналета
Specification - prefabricated station trough

озн. Dsgn	облик и мере [cm] form and measures	Ø	lg [m]	n [kom] pcs.	lgn [m]
Поклопац (2 kom) Lid pcs.					
1		8	0.37	10	3.70
2		8	0.46	8	3.68
3		10	0.40	2	0.80
Корито (1 kom) trough					
4		8	0.78	10	7.80
5		8	0.96	6	5.76
6		8	0.98	2	1.96
7		10	0.36	2	0.72

Рекапитулација - монтажнатунелска каналета
Recapitulation prefabricated station trough

Ø [mm]	lgn [m]	јединична тежина [kg/m'] unit weight	тежина [kg] weight
S240			
8	22.90	0.40	9.05
10	1.52	0.62	0.94
Укупно Total			9.99

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: / license No.: 315 L487 12

Сарадници:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100044
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION - NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
2/12.1 Кабловска траса за пружне ТК каблове -
деоница Нови Сад (изузимајући) - Румунска (укључивши)
2/12.1 Cable rout for railway telecommunication cables
- on section - Novi Sad Exit - Rumenka Exit section

Цртеж: МОНТАЖНЕ ПРУЖНА КАНАЛЕТЕ
Concrete tunnel trough
Размера: 1:100

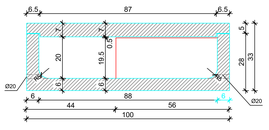
Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: ПЗИ / DFC
датум: 12.2021.
Цртеж бр. 2020-250-САО- 2.12.1.7.4

ПЛАН ОПЛАТЕ И АРМАТУРЕ ПРОШИРЕНЕ МОНТАЖНЕ СТАНИЧНЕ КАНАЛЕТЕ ЗА "СС" И "ТТ" ИНСТАЛАЦИЈЕ Р 1:10

FORMWORK AND ARMOURING PLAN OF THE PREFABRICATED EXPANDED STATION TROUGH FOR SS AND TT INSTALLATIONS

ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК - ТИП Кл

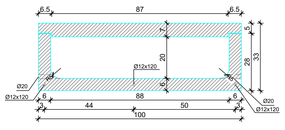
TRANSVERSAL CROSS SECTION - TYPE KL



G поклопца = 0.84 KN / 0.5 m
G корита = 1.28 KN / 0.5 m

ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК - ТИП Кс

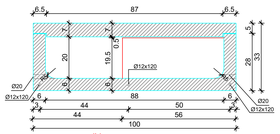
TRANSVERSAL CROSS SECTION - TYPE Ks



lid
G поклопца = 0.84 KN / 0.5 m
G корита = 1.13 KN / 0.5 m
trough

ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК - ТИП Кд

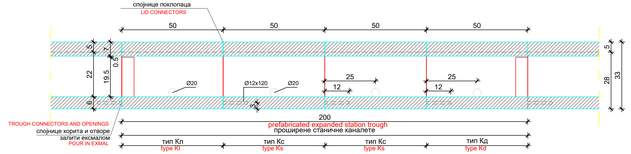
CROSS SECTION TYPE - Kd



lid
G поклопца = 0.84 KN / 0.5 m
G корита = 1.28 KN / 0.5 m
trough

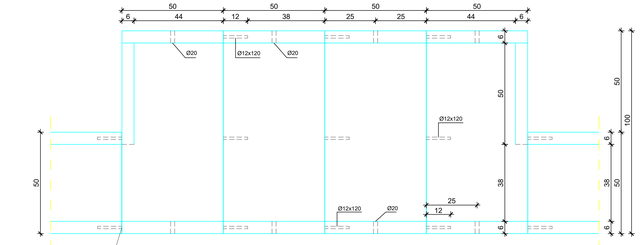
ПОДУЖНИ ПРЕСЕК

LONGITUDINAL CROSS SECTION



ОСНОВА

BASE

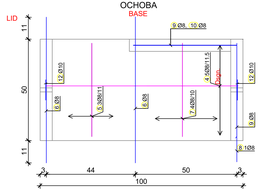


КОРИТО - ТИП Кл

TROUGH - TYPE Kl

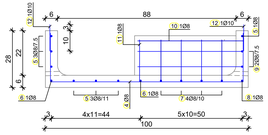
ОСНОВА

BASE



ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК

CROSS SECTION



Спецификација
Specification

Укупно
Total

ОЗН	облик и мере [cm] form and measures	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
	Корито Кл (1 ком) / Trough Kl (1 pcs)				
4	95	8	1.43	5	7.15
5	46	8	0.46	7	3.22
6	72	8	0.72	2	1.44
7	46	8	0.66	4	2.64
8	59	8	0.59	1	0.59
9	51	8	0.97	2	1.94
10	51	8	0.51	1	0.51
11	23	8	0.33	1	0.33
12	13	10	0.36	2	0.72

НАПОМЕНА:

- Поз. 12 исећи на лицу места након постављања корита у пројектовани положај

REMARK:

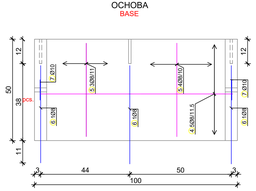
- Pos. 12 to be cut on the spot after positioning of the trough in the designed position

КОРИТО - ТИП Кс

TROUGH - TYPE Ks

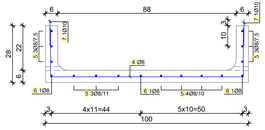
ОСНОВА

BASE



ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК

CROSS SECTION



Спецификација
Specification

Укупно
Total

ОЗН	облик и мере [cm] form and measures	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
	Трough Ks (1 pcs) / Корито Кс (2 kom)				
4	95	8	1.43	10	14.30
5	46	8	0.46	26	11.96
6	49	8	0.49	6	2.94
7	13 / 10 / 13	10	0.36	4	1.44

НАПОМЕНА:

- Оставити отворе Ø12x120 за подужно повезивање корита, уз претходно заливање отвора експлатом
- Поз. 7 исећи на лицу места након постављања корита у пројектован положај

REMARK:

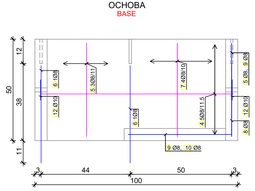
- Leave openings Ø12×120 for longitudinal coupling of the troughs with previous pouring of exmal into the opening
- Pos. 7 to be cut on the spot after positioning of the trough in the designed position

КОРИТО - ТИП Кд

TROUGH - TYPE Kd

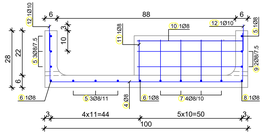
ОСНОВА

BASE



ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК

CROSS SECTION



Спецификација
Specification

Укупно
Total

ОЗН	облик и мере [cm] form and measures	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
	Трough Kd (1 pcs) / Корито Кд (1 kom)				
4	95	8	1.43	5	7.15
5	46	8	0.46	7	3.22
6	48	8	0.48	2	0.96
7	46	8	0.66	4	2.64
8	35	8	0.35	1	0.35
9	51	8	0.97	2	1.94
10	51	8	0.51	1	0.51
11	20 / 10 / 13	8	0.30	1	0.30
12	13 / 10 / 13	10	0.36	2	0.72

НАПОМЕНА:

- Оставити отворе Ø12x120 за подужно повезивање корита, уз претходно заливање отвора експлатом
- Поз. 12 исећи на лицу места након постављања корита у пројектован положај

REMARK:

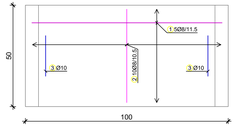
- Leave openings Ø12×120 for longitudinal coupling of the troughs with previous pouring of exmal into the opening
- Pos. 12 to be cut on the spot after positioning of the trough in the designed position

ПОКЛОПАЦ

LID

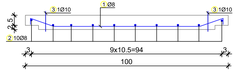
ОСНОВА

BASE



ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК

CROSS SECTION



Спецификација
Specification

ОЗН	облик и мере [cm] form and measures	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
	Поклопац (4 kom) / Lid (4 pcs.)				
1	72	8	1.02	20	20.40
2	46	8	0.46	40	18.40
3	5 / 5 / 10	10	0.40	8	3.20

НАПОМЕНА:

- Поз. 3 премазати битуменом и у току стврдњавања бетона утиснути је пар пута горе - доле у бетон поклопца да се касније може извући и служити као хватаљка

REMARK:

- Pos. 3 brush over with bitumen and while curing of the concrete push up and down several times into the concrete to be pulled out and used as a handle

C 25/30 (MB 30)
V-II (СРПС ЕН 1239-8)
M-150
S 240

Рекапитулација - монтажна проширена станична канал
Recapitulation prefabricated expanded station trough

Ø [mm]	lgn [m]	јединична тежина [kg/m'] unit weight	тежина [kg] weight
		S240	
8	102.89	0.40	40.64
10	6.08	0.62	3.75
Укупно Total			44.39

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.siicip.co.rs
Организациона јединица:САОБРАЋАЈНЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: license No. 315 L487 12

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта / Investor:
ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " а.д.
INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA JSC
Немањина 6/V, Београд / Nemanjina 6/V, Belgrade

Ревизиону пројекта / Reviewer: Дип проверио

China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
中铁国际集团有限公司
Fa Guo, Hebei

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
中国交通建设股份有限公司
Fa Guo, Hebei

Објекат: / Object:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (МЕЂУРЕЧА)
ДЕОНИЦА: НОВИ САД (ЈУЖНИ) - ПУЛАЈНА (ИСКЉУЧИВО)
INFRASTRUCTURE OF
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE
SECTION: BELGRADE - STARA PAZOVA
Дип пројекта: / Project:
Пројекат за извођење

2/12 1 Cable not for railway telecommunication cables
- on section : Novi Sad Exit - Rumenka Exit section

Унутрашња контрола: / Internal control:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Врста тех. док.: Design stage: ПЗИ DFC

Цртеж: / Drawing:
МОНТАЖНЕ ПРОШИРЕНЕ СТАНИЧНЕ КАНАЛЕТЕ
Expanded station concrete trough

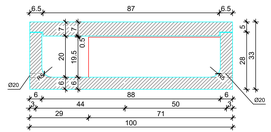
Размера: Scale: 1:100

датум: Date: 12.2021.

Цртеж бр. Drawing No.: 2020-250-CAO- 2.12.1.7.5

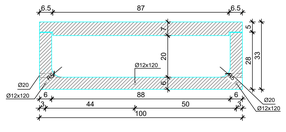
ПЛАН ОПЛАТЕ И АРМАТУРЕ ПРОШИРЕНЕ МОНТАЖНЕ ТУНЕЛСКЕ КАНАЛЕТЕ ЗА "СС" И "ТТ" ИНСТАЛАЦИЈЕ Р 1:10
FORMWORK AND ARMOURING PLAN OF THE PREFABRICATED EXPANDED STATION TROUGH FOR SS AND TT INSTALLATIONS

ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК - ТИП Кл
TRANSVERSAL CROSS SECTION - TYPE KL



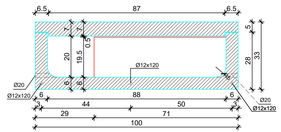
G поклопца = 0.84 KN / 0.5 m
G корита = 1.37 KN / 0.5 m

ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК - ТИП Кс
TRANSVERSAL CROSS SECTION - TYPE Ks



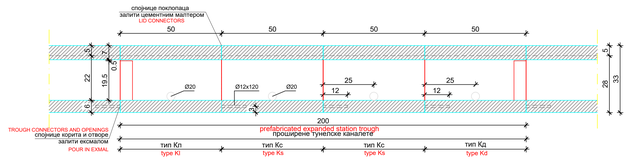
lid
G поклопца = 0.84 KN / 0.5 m
G корита = 1.13 KN / 0.5 m
trough

ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК - ТИП Кд
CROSS SECTION TYPE - Kd

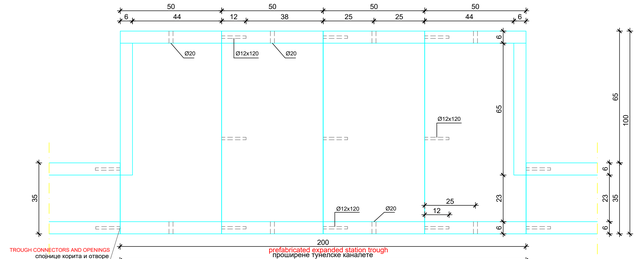


lid
G поклопца = 0.84 KN / 0.5 m
G корита = 1.37 KN / 0.5 m
trough

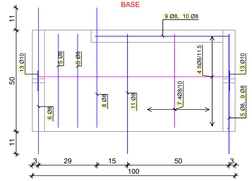
ПОДУЖНИ ПРЕСЕК
LONGITUDINAL CROSS SECTION



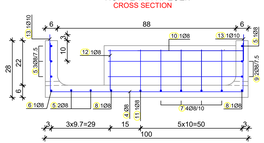
ОСНОВА
BASE



КОРИТО - ТИП Кл
TROUGH - TYPE Kl
ОСНОВА
BASE



ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
CROSS SECTION



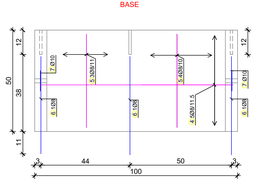
Спецификација
Specification

Поз. Item	облик и мере [cm] form and measures	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
	Корито Кл (1 kom) Trough Kl (1 pc.)				
4	95	8	1.43	5	7.15
5	46	8	0.46	6	2.76
6	72	8	0.72	1	0.72
7	46	8	0.66	4	2.64
8	59	8	0.59	2	1.18
9	66	8	1.12	2	2.24
10	66	8	0.66	1	0.66
11	59	8	0.79	1	0.79
12	20	8	0.30	1	0.30
13	13	10	0.36	2	0.72

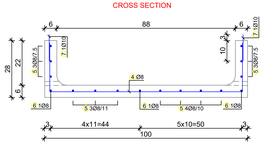
НАПОМЕНА:
- Поз. 13 исећи на лицу места након постављања корита у пројектован положај

REMARK:
- Pos. 13 to be cut on the spot after positioning of the trough in the designed position

КОРИТО - ТИП Кс
TROUGH - TYPE Ks
ОСНОВА
BASE



ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
CROSS SECTION



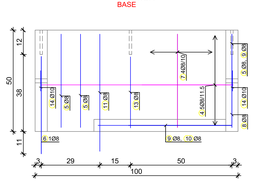
Спецификација
Specification

Поз. Item	облик и мере [cm] form and measures	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
	Корито Кс (2 kom) Trough Ks (2 pcs.)				
4	95	8	1.43	10	14.30
5	46	8	0.46	26	11.96
6	49	8	0.49	6	2.94
7	13	10	0.36	4	1.44

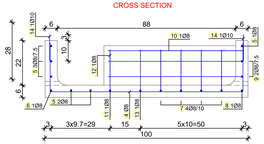
НАПОМЕНА:
- Оставити отворе Ø12x120 за подужно повезивање корита, уз претходно заливање отвора експлозивом
- Поз. 7 исећи на лицу места након постављања корита у пројектован положај

REMARK:
- Leave openings Ø12×120 for longitudinal coupling of the troughs with previous pouring of exmal into the opening
- Pos. 7 to be cut on the spot after positioning of the trough in the designed position

КОРИТО - ТИП Кд
TROUGH - TYPE Kd
ОСНОВА
BASE



ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
CROSS SECTION



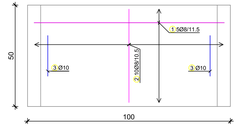
Спецификација
Specification

Поз. Item	облик и мере [cm] form and measures	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
	Корито Кд (1 kom) Trough Kd (1 pc.)				
4	95	8	1.43	5	7.15
5	46	8	0.46	6	2.76
6	48	8	0.48	1	0.48
7	46	8	0.66	4	2.64
8	35	8	0.35	1	0.35
9	66	8	1.12	2	2.24
10	66	8	0.66	1	0.66
11	59	8	0.59	1	0.59
12	20	8	0.30	1	0.30
13	35	8	0.55	1	0.55
14	13	10	0.36	2	0.72

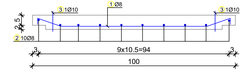
НАПОМЕНА:
- Оставити отворе Ø12x120 за подужно повезивање корита, уз претходно заливање отвора експлозивом
- Поз. 14 исећи на лицу места након постављања корита у пројектован положај

REMARK:
- Leave openings Ø12×120 for longitudinal coupling of the troughs with previous pouring of exmal into the opening
- Pos. 14 to be cut on the spot after positioning of the trough in the designed position

ПОКЛОПАЦ
LID
ОСНОВА
BASE



ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
CROSS SECTION



Спецификација
Specification

Поз. Item	облик и мере [cm] form and measures	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
	Поклопац (4 kom) Lid (4 pcs.)				
1	72	8	1.02	20	20.40
2	46	8	0.46	40	18.40
3	10	10	0.40	8	3.20

НАПОМЕНА:
- Поз. 3 премазати битуменом и у току стврдњавања бетона утиснути је пар пута горе - доле у бетон поклопца да се касније може извући и служити као хватаљка

REMARK:
- Pos. 3 brush over with bitumen and while curing of the concrete push up and down several times into the concrete to be pulled out and used as a handle

C 25/30 (MB 30)
V-II (СРПС ЕН 1239-8)
M-150
S 240

Рекапитулација - монтажна проширена тунелска канална
Recapitulation (Prefabricated enlarged station trough)

Ø [mm]	lgn [m]	јединична тежина [kg/m] UNIT WEIGHT	тежина [kg] WEIGHT
S240			
8	104.16	0.40	41.14
10	6.08	0.62	3.75
Укупно Total			44.89

Број Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs
Организациона јединица САОБРАЋАЈНИЦЕ /Organization unit DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: license No. 315 L487 12

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта / Investor:
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "ПУТЕВИ СРБИЈЕ" А.Д.
PUBLIC ENTERPRISE "ROADS OF SERBIA" JSC
Булевар Вељка Влаховића 9, 11000 Београд
Ректификатор / Erratum: China Railway International Co. Ltd. (CRIC)
中国铁路国际有限公司
Ул. Гоголевская 21, Подъезд 1, Пекин, Китайская Народная Республика
Ул. Гоголь 1000001
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
中国交通建设股份有限公司
Ул. Дунчэн, Пекин, Китайская Народная Республика
Обилазак / BYPASS:
ПУТ А3 БЕОГРАД - ШИД / A3 BELGRADE - ŠID
ДЕОНИЦА - ЛАДИЧИНА - ГРАНИЦА СА ЈЕВРЕЈСКОМ / DEONICA - LADICINA - BORDER WITH JEVREJSKA
ДЕОНИЦА - ЛАДИЧИНА - ГРАНИЦА СА МЕЂУНАРОДНОМ ГРАНИЦОМ / DEONICA - LADICINA - STARA PAZOVA
DEMARCATION OF
SECTIONS - DEONICA - STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE
SECTION - BELGRADE - STARA PAZOVA
Дио пројекта / Part of project:
ТТ/ТК кабловска траса за прелаз ТК каблова - деоница Нови Сад (културно) - Румења (културно)
2/12.1 Cable root for railway telecommunication cables
- on section - Novi Sad Exit - Rumenka Exit section

Унутрашња контрола: / Internal control:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit
мр. Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Врста тех. док. Design stage: ПЗИ DFC

Цртеж: / Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ И АРМАТУРЕ МОНТАЖНЕ ПРОШИРЕНЕ ТУНЕЛСКЕ КАНАЛЕТЕ

Размера: Scale: 1:100

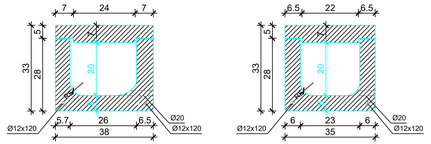
Цртеж бр. Drawing No.:

датум: Date: 12.2021.

Цртеж бр. Drawing No.: 2020-250-CAO-2.12.1.7-6

ПЛАН ОПЛАТЕ И АРМАТУРЕ МОНТАЖНЕ ОБИЛАЗНЕ ТУНЕЛСКЕ КАНАЛЕТЕ ЗА "СС" И "ТТ" ИНСТАЛАЦИЈЕ Р 1:10
FORMWORK AND REINFORCEMENT PLAN - PREFABRICATED TUNNEL CHANNEL FOR "SS" И "TT" INSTALATIONS S 1:10

ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК 2-2
CROSS SECTION 2-2

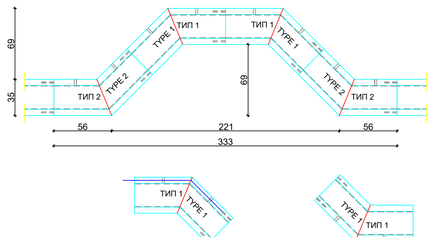


ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК 1-1
CROSS SECTION 1-1

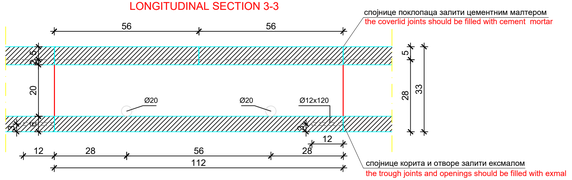
G поклопца / coverlid = 0.27 kN / 0.56 m
G корита / trough = 1.22 kN / 1.12 m

C 25/30
XC4, XF1, PV-II
S 240

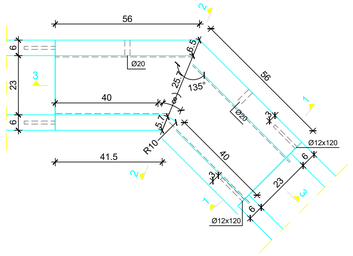
ШЕМА ОБИЛАСКА Р 1:25
CHANNEL DEVIATION SCHEME S 1:25



ПОДУЖНИ ПРЕСЕК 3-3
LONGITUDINAL SECTION 3-3



ОСНОВА - ТИП 1
LAYOUT - TYPE 1

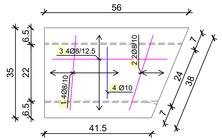


НАПОМЕНА:
- Поз. 4 премазати битуменом и у току стврдњавања бетона утиснути је пар пута горе - доле у бетон поклопца да се касније може извући и служити као хватаљка
- Оставити отворе Ø12x120 за подужно повезивање корита преко поз. 8 и 12, уз претходно заливање отвора ексмалом
- Поз. 14 исећи на лицу места након постављања корита у пројектован положај
- Обратити пажњу на различит положај отвора Ø12x120 и Ø20 код корита типа 1 и типа 2

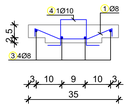
NOTE:
- Pos. 4 should be coated with bitumen and, during the curing of concrete, pushed a few times up and down into the concrete of the coverlid to be later pulled out and used as a handle
- The openings Ø12x120 for the longitudinal connection of the troughs through pos. 8 and 12, should be left in the formwork and filled with exmal before joining
- Pos. 14 should be cut on the spot after placing the trough in the designed position
- Pay attention to the different position of the openings Ø12x120 and Ø20 for trough type 1 and type 2

ПОКЛОПАЦ
COVERLID

ОСНОВА
LAYOUT



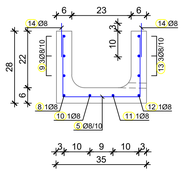
ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
CROSS SECTION



КОРИТО
TROUGH

ОСНОВА
LAYOUT

ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
CROSS SECTION



Спецификација - монтажна обилазна тунелска канализација
Specification - prefabricated tunnel channel

Поз. / Pos.	облик и мере / form and measures [cm]	Ø	lg [m]	n [kom] [pcs]	lgn [m]
	Поклопац / Coverlid (2 kom. / 2 pcs.)				
1		8	0.37	8	2.96
2		8	0.41	4	1.64
3	2 x : a = 38 - 50 da = 4	8	*0.44	2 x 4	3.52
4		10	0.40	2	0.80
	Корито / Trough (1 kom. / 1 pc.)				
5		8	0.78	8	6.24
6		8	0.79	2	1.58
7		8	0.81	1	0.81
8		8	1.08	1	1.08
9		8	1.04	3	3.12
10		8	0.96	1	0.96
11		8	0.88	1	0.88
12		8	0.84	1	0.84
13		8	0.80	3	2.40
14		10	0.36	4	1.44

Рекапитулација - монтажна обилазна тунелска канализација
Recapitulation - prefabricated tunnel channel

Ø [mm]	lgn [m]	јединична тежина / unit weight [kg/m³]	тежина / weight [kg]
S240			
8	26.03	0.40	10.41
10	2.24	0.62	1.39
Укупно / Total			11.80
Укупно - за 4 комада / Total - for 4 pcs.			47.20

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број / license No.: 315 L487 12

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/V, Београд, / Nemanjina Street 6/V, Belgrade

Извођач радова, пројекта: / Executor; Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат: / Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта: / Part of Design:
2/12.1 Кабловска траса за пружне ТК каблове -
деоница Нови Сад (искључиво) - Румунија (искључиво)
2/12.1 Cable rout for railway telecommunication cables
- on section - Novi Sad Exit - Rumenka Exit section

Унутрашња контрола: / Internal control:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

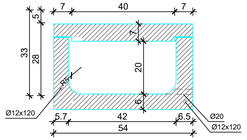
Цртеж: / Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ И АРМАТУРЕ ОБИЛАЗНЕ ТУНЕЛСКЕ КАНАЛЕТЕ FORMWORK AND REINFORCEMENT PLAN- TUNNEL CHANNEL DEVIATION
Размера: Scale: 1:10 1:25

Врста тех. док. Design phase: ПЗИ / DBP
датум/date: 12.2021.
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-CAO-2/12.1.7.7

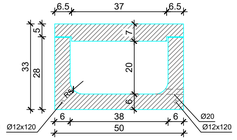
ПЛАН ОПЛАТЕ И АРМАТУРЕ МОНТАЖНЕ ОБИЛАЗНЕ СТАНИЧНЕ КАНАЛЕТЕ ЗА "СС" И "ТТ" ИНСТАЛАЦИЈЕ Р 1:10

FORMWORK AND REINFORCEMENT PLAN - PREFABRICATED STATION CHANNEL FOR "SS" И "TT" INSTALATIONS S 1:10

ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК 2-2
CROSS SECTION 2-2



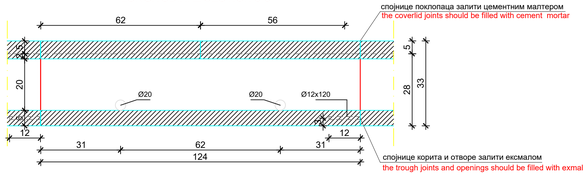
ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК 1-1
CROSS SECTION 1-1



G поклопца / coverlid = 0.42 kN / 0.62 m
G корита / trough = 1.52 kN / 1.24 m

C 25/30
XC4, XF1, PV-II
S 240

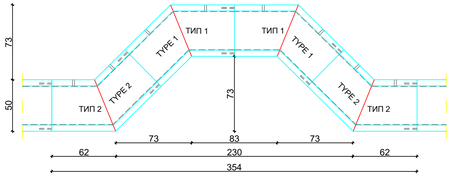
ПОДУЖНИ ПРЕСЕК 3-3
LONGITUDINAL SECTION 3-3



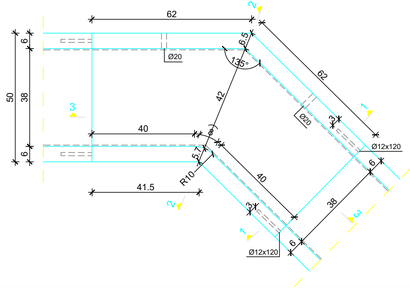
спојнице поклопаца залити цементним малтером
the coverlid joints should be filled with cement mortar

спојнице корита и отворе залити ексмалом
the trough joints and openings should be filled with exmal

ШЕМА ОБИЛАСКА Р 1:25
CHANNEL DEVIATION SCHEME S 1:25



ОСНОВА - ТИП 1
LAYOUT - TYPE 1



НАПОМЕНА:

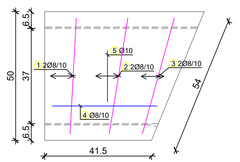
- Поз. 5 премазати битуменом и у току стврдњавања бетона утиснути је пар пута горе - доле у бетон поклопца да се касније може извући и служити као хватаљка
- Оставити отворе Ø12x120 за подужно повезивање корита преко поз. 10 и 11, уз претходно заливање отвора ексмалом
- Поз. 17 исећи на лицу места након постављања корита у пројектован положај
- Обратити пажњу на различит положај отвора Ø12x120 и Ø20 код корита типа 1 и типа 2

NOTE:

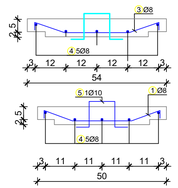
- Pos. 5 should be coated with bitumen and, during the curing of concrete, pushed a few times up and down into concrete of the cover to be later extracted and used as a handle
- The openings Ø12x120 for the longitudinal connection of the troughs through pos. 10 and 11, should be left in the formwork and filled with exmal before joining
- Pos. 17 should be cut on the spot after placing the trough in the projected position
- Pay attention to the different position of the opening Ø12x120 and Ø20 for trough type 1 and type 2

ПОКЛОПАЦ
COVERLID

ОСНОВА
LAYOUT

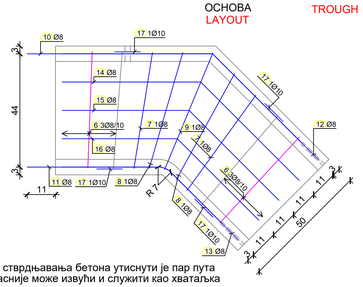


ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
CROSS SECTION

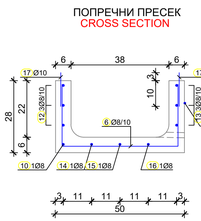


КОРИТО
TROUGH

ОСНОВА
LAYOUT



ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК
CROSS SECTION



Рекапитулација - монтажна обилазна станична каналета
Recapitulation - prefabricated station channel

Ø [mm]	lgn [m]	јединична тежина unit weight [kg/m']	тежина / weight [kg]
S240			
8	32.47	0.40	12.83
10	2.24	0.62	1.38
Укупно / Total			14.21
Укупно - за 4 комада / Total - for 4 pcs.			56.84

Спецификација - монтажна обилазна станична каналета
Specification - prefabricated station channel

поз. pos.	облик и мере form and measures [cm]	Ø	lg [m]	n [kom] [pcs]	lgn [m]
Поклопац (2 ком.) / Coverlid (2 pcs.)					
1	12 11 23 11	8	0.53	4	2.12
2	12 12 24 12 12	8	0.54	4	2.16
3	12 12 25 12 12	8	0.55	4	2.20
4	a 2 x : a = 38 - 58 da = 5	8	*0.48	2 x 5	4.80
5	5 10 5 10 10	10	0.40	2	0.80
Корито (1 ком.) / Trough (1 pc.)					
6	24 45 24	8	0.93	6	5.58
7	24 46 24	8	0.94	2	1.88
8	24 47 24	8	0.95	2	1.90
9	24 49 24	8	0.97	1	0.97
10	72 35 35	8	1.21	1	1.21
11	51 5 5x11 5 20 20	8	0.84	1	0.84
12	58 41 17	8	1.16	3	3.48
13	37 5x11 5 37 20 20	8	0.79	3	2.37
14	54 38 16	8	1.08	1	1.08
15	49 33 16	8	0.98	1	0.98
16	45 32 12	8	0.90	1	0.90
17	13 32 13	10	0.36	4	1.44

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ /Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број / license No.: 315 L487 12

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Мешовити пројекат: / Joint venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.72 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R.China, 100044
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат: / Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA)

Део пројекта: / Part of Design:
212.1 Кабловска траса за пружне ТК каблове -
деоница Нови Сад (искључно) - Румења (искључно)
2/12.2 CABLE ROUTING FOR TRACK-SIDE TELECOMMUNICATION CABLES
SUBSTRUCTURE AND SUPERSTRUCTURE - RAILWAY SECTION SUBOTICA - STATE BORDER

Унутрашња контрола: / Internal control:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
мр Новица Стевановић, дипл. грађ. инж.

Цртеж: / Drawing: ПЛАН ОПЛАТЕ И АРМАТУРЕ ОБИЛАЗНЕ СТАНИЧНА КАНАЛЕТЕ
FORMWORK AND REINFORCEMENT PLAN - STATION CHANNEL DEVIATION

Размера: / Scale: 1:10 1:25

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: ПЗИ / DFC
датум: 12.2021.
Цртеж бр.: 2020-250-CAO-2/12.1.7.8